



تاريخ العمارة الداخلية الحديثة

١٨٨٠ - ٢٠٠٠

د. جلال أحمد الشايب



عالم الكتب

تاريخ العمارة الداخلية الحديثة

١٨٨٠ - ٢٠٠٠

تاريخ العمارة الداخلية الحديثة

١٨٨٠ - ٢٠٠٠

د. جلال أحمد الشايب

مدرس العمارة الداخلية

بكلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

علاء الكتب

* الشايب ، جلال أحمد .

* تاريخ العمارة الداخلية الحديثة من 1880 - 2000

* جلال احمد الشايب

* ط 1. - القاهرة : عالم الكتب: 2011 م

* 640 ص، 24 سم

* تدمك : 3-781-232-977 * رقم الإيداع : 2010/15832

1- العمارة الحديثة

724

أ- العنوان

عالم الكتب

* المكتبة :

* الإدارة :

38 ش عبد الخالق ثروت - القاهرة

16 شارع جواد حسنى - القاهرة

تليفون: 23926401 - 23959534

تليفون : 23924626

ص . ب 66 محمد فريد

فاكس : 0020223939027

الرمز البريدى : 11518

www.alamalkotob.com -- info@alamalkotob.com

المحتويات

١١	..... مقدمة
١٩	..... الجزء الأول: سنوات البحث ١٨٨٠ - ١٩٢٠
٢١	..... الفصل الأول: حركة الفنون والحرف
٨٥	..... الفصل الثاني: الآرنوفو
١٣٥	..... الفصل الثالث: الحداثة المبكرة
١٧٣	..... الجزء الثاني: سنوات التحول ١٩٢٠ - ١٩٤٠
١٧٥	..... الفصل الرابع: الباوهاوس
٢٢٩	..... الفصل الخامس: الحركة الحديثة
٢٨٣	..... الفصل السادس: الآرديكو
٣١٩	..... الجزء الثالث: سنوات التطور ١٩٤٠ - ١٩٦٠
٣٢١	..... الفصل السابع: حداثة منتصف القرن في أمريكا
٣٥٣	..... الفصل الثامن: التصميم العضوى
٣٨٣	..... الفصل التاسع: حداثة منتصف القرن في أوروبا
٤٢٩	..... الجزء الرابع: سنوات الانشقاق ١٩٦٠ - ٢٠٠٠
٤٣١	..... الفصل العاشر: حركة البوب
٤٦٩	..... الفصل الحادى عشر: حركة ما بعد الحداثة
٥٠٩	..... الفصل الثانى عشر: الحداثة المتأخرة والتفكيكية
٥٤٥	..... خاتمة
٥٤٧	..... الملاحق
٥٩٣	..... الأشكال

إهداء

إلى روح والدى أحمد محمود الشايب..
الأب والقذوة والنموذج الإنساني النادر..
لعلنى لم أخيب أمله..

إذا كانت حياتنا كتابا من عدة أجزاء،
فالحاضر هو الجزء الأخير من تلك السلسلة،
يتلوه بعد ذلك أجزاء جديدة تظهر على التوالي،
على أن آخر الأجزاء لا يفهم إلا على ضوء سوابقه.
د. زكى نجيب محمود

مقدمة

غاية هذا الكتاب هي أن يقدم عرضا شاملا لتاريخ العمارة الداخلية الحديثة لأولئك الذين لديهم معرفة ضئيلة أو ليس لديهم أية معرفة بهذا الموضوع. وعلى الرغم من أن مثل هذا المشروع لابد أن ينطوى على ضروب من الإغفال والإفراط في التبسيط، فقد حاولت أن أجعل الموضوع في متناول مدارك العامة، دون أن يفقد قيمته العلمية.

لقد مرت العمارة الداخلية خلال تاريخها الطويل بمراحل تاريخية عديدة، اتسمت كل واحدة منها بسمات ميزتها عن المرحلة التي سبقتها وتلك التي تلتها، وهي بالتالي تشكل سلسلة متصلة لا يمكن فصلها عن بعضها البعض. وبداية المرحلة التاريخية أو نهايتها ليست حدثا مفاجئا يمكن تحديده بعام محدد، بل أن عملية الانتقال من مرحلة إلى أخرى تحدث بصورة تدريجية، قد تستغرق وقتا غير قصير. وهذه الحقيقة التاريخية تعطينا انطبعا شاملا لصعوبة تحديد بداية ونهاية كل مرحلة تاريخية، وهي في ذات الوقت تفسر لنا اختلاف الباحثين حول هذا الموضوع.

ولا شك أن هذا الأمر ينطبق تماما على العمارة الداخلية الحديثة، غير أن هذه الصعوبة الموضوعية لا تعني بحال من الأحوال استحالة تقسيم تاريخ العمارة الداخلية الحديثة إلى مراحل أو فترات، قد تنسم كل واحدة منها بخصائص معينة تشكل السمة الغالبة لتلك المرحلة. وبناء على هذا، فقد قسمت تاريخ العمارة الداخلية الحديثة، وفق تسلسل زمني تاريخي، إلى أربعة أجزاء، كل جزء يختص بمرحلة من مراحل تطور العمارة الداخلية الحديثة.

الجزء الأول: سنوات البحث من عام ١٨٨٠ إلى عام ١٩٢٠، وهي المرحلة التي شهدت محاولة البحث عن أسلوب جديد بديل للطراز الانتقائي الأكاديمي لمدرسة البوزار الذي كان سائدا في أوروبا والولايات المتحدة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، والمستمد من العمارة الكلاسيكية للقرنين السابع عشر والثامن عشر، والذي كان يتسم بفرط استخدام النقش والتذهيب والخامات الفاخرة والحليات المعمارية والأسقف الملونة بالرسومات والحوائط المزينة

بالزخارف واستعمال قطع الأثاث الثقيلة التاريخية. وقد تفرعت محاولة البحث هذه في ثلاثة اتجاهات:

الاتجاه الأول تمثل في حركة الفنون والحرف، التي كانت بمثابة ثورة ضد الميكنة والإنتاج الكمي، ومحاولة لإحياء الصناعات اليدوية والحرف التقليدية بالعودة إلى الطراز القوطي كمصدر للإلهام. وقد نشأت الحركة في إنجلترا في الربع الأخير من القرن التاسع عشر، وكان المحرك الرئيسي لها هو المصمم والكاتب وليم موريس الذي كرس جهوده وكتاباته لرفع منزلة الفنون التطبيقية ورفع مستوى المقاييس الحرفية. وقد بلغت حركة الفنون والحرف قممها في بدايات القرن العشرين، وانتشرت تدريجياً في شمال ووسط أوروبا، وامتدت لتصل إلى الولايات المتحدة حيث كان المصمم جوستاف ستيكلي والمعماري فرانك لويد رايت هما أكثر الشخصيات تأثيراً هناك.

والاتجاه الثاني تمثل في حركة الآرنوفو، التي نشأت في العقد الأخير من القرن التاسع عشر في بلجيكا على يد المعماري فيكتور هورتا وفي فرنسا على يد المعماري هيكتر جيمار، وتميزت بتصميماتها بالحوية وعدم التماثل والإفراط في استخدام الزخارف والخطوط المتموجة المنحنية والأشكال النباتية العضوية، والاهتمام العام بالناحية الجمالية أكثر من الناحية الوظيفية. وقد كانت حركة الآرنوفو ظاهرة أوروبية شاملة، حيث وجدت لها في كافة بلدان أوروبا أنصار ومؤيدين، مثل أوجست إيندل في ألمانيا، وكارلو بوجاتي في إيطاليا، وأنطوني جاودي في أسبانيا، وتشارلز ريني ماكنتش في بريطانيا.

والاتجاه الثالث تمثل في الحداثة المبكرة التي ظهرت في شكل ثلاث حركات طليعية: التعبيرية في ألمانيا، والبنائية في روسيا، والدى شتيل في هولندا.

وقد ظهرت التعبيرية بشكل واضح منذ عام ١٩١٠، وتركزت في دريسدن وميونخ وبرلين. وكانت التعبيرية في العمارة تميل إلى استخدام الأشكال البلورية في التخطيط والواجهات، والاهتمام بفكرة الزمن والحركة، أي توظيف فكرة العمارة الديناميكية، إلى جانب الولع باستخدام الألوان والخطوط المنحنية الحرة والأشكال العضوية المائعة والتكوينات البلورية المنتظمة. وكان من أبرز روادها برونو تاوت وإيريش مندلسون.

أما البنائية فقد نشأت في موسكو عام ١٩١٧ فور قيام الثورة البلشفية، ولذلك كان لها دافع سياسى واجتماعى واضح وهو وضع الفن في خدمة بناء المجتمع الجديد. وكانت البنائية في العمارة تميل إلى استعمال الخامات الصناعية والتقنيات الحديثة، واستخدام العناصر الإنشائية ذات التأثير الفراغى، وتحقيق الإيقاع الديناميكي باستخدام عنصر الحركة في التعبير، إلى جانب التنظيم الهادف والاقتصاد الشديد والوضوح الرياضى. وكان من أبرز روادها المعماريين فلاديمير تاتلين وإيل ليسيسكى.

أما الدى شتيل فقد نشأت في أمستردام عام ١٩١٧ على يد المعماري والمصور تيوفان دوسبورج واستمرت أربعة عشر عاما. وكانت الدى شتيل في العمارة تميل للتصميم غير التماثل والتجرد من الأشكال التقليدية إلى مكونات أو عناصر هندسية أساسية بسيطة، والاستخدام المطلق للمتعامدات (الخطوط الرأسية والأفقية) والألوان الأولية الصافية (الأحمر والأصفر والأزرق) بالإضافة إلى الدرجات المحايدة. وكان من أبرز روادها المعماريين جيريت ريتفلد وياكوب يوهانس بيتر أود.

والجزء الثانى: سنوات التحول من عام ١٩٢٠ إلى عام ١٩٤٠، وهى المرحلة التى شهدت عملية التحول من فكر قديم وشكل قديم إلى فكر وشكل جديدين تماما. فقد جاهدت الحركة الحديثة للتخلص من الأشكال التقليدية في العمارة، فاستبدلت القباب والجمالونات بالأسقف المستوية، والنوافذ الصغيرة الضيقة بالفتحات الشريطية الممتدة، والخامات القديمة مثل الطوب والحجر بالخامات الحديثة مثل الزجاج والصلب والحرسانة المسلحة، وكذلك اقتلعت النقوش والزخارف غير الضرورية من العمارة، وجعلت للناحية الوظيفية الأولوية في عملية التصميم. وهذا التحول الجديد في البناء إلى جانب تحقيقه للمنفعة الوظيفية فقد حقق أيضا عمارة اقتصادية على درجة عالية من الكفاءة من ناحية الكلفة الإنشائية وعمليات الصيانة.

وقد قادت عملية التحول هذه مدرسة الباوهاوس الألمانية، التى تأسست على يد المعماري فالتر جروبيوس في فايمر عام ١٩١٩، وكان غرضها الرئيسى هو توحيد كل أشكال النشاط الفنى التشكيلى والتطبيقى وإعادة تنظيمها ووضعها في

بوتقة واحدة تحت لواء فن العمارة، وإعطاء المصمم/ الفنان التفهم الكامل لمشكلات الصناعة الحديثة عن طريق تدريس مزايا وإمكانيات الخامات والتقنيات المستخدمة في الإنتاج الكمي الحديث بطريقة علمية دقيقة. وقد استمرت مدرسة الباهواوس أربعة عشر عاما، حيث أغلقت بواسطة الحزب النازي في برلين عام ١٩٣٣، ولكن تأثيرها دام أكثر من ذلك بكثير.

وبالإضافة إلى مدرسة الباهواوس، قاد أيضا عملية التحول أو الحركة الحديثة مجموعة كبيرة من المعماريين في عدد من دول العالم، ولذلك يعرف أسلوب الحركة الحديثة أيضا بالطراز الدولي. وكان أبرز رواد هذا الطراز الجديد ميس فان دير روه في ألمانيا، ولوكوربوزيه في فرنسا، وجوزيبي تيراني في إيطاليا، وألفار آلثو في فنلندا، وريشارد يوزيف نيوترا في أمريكا.

وقد شهدت هذه المرحلة أيضا انتشار طراز الآرديكو في فرنسا ثم أمريكا، وهو طراز في الزخرفة والتصميم بلغ ذروته في منتصف العشرينات، واعتبر استجابة لتحدي أسلوب الحركة الحديثة الوظيفي المنطقي. ويتميز الآرديكو بالتكرار والتماثل واستخدام الخطوط الهندسية المستقيمة أو المنكسرة والأشكال الأساسية البسيطة أو المركبة، والإفراط في استعمال الخامات الفاخرة. وكان من أشهر مصممي الآرديكو إيلين جراي في فرنسا ودونالد ديسكي في أمريكا.

والجزء الثالث: سنوات التطور من عام ١٩٤٠ إلى عام ١٩٦٠، وهي المرحلة التي شهدت تطور حدائة العشرينات والثلاثينات الاقتصادية المتقشفة والوظيفية الخالصة إلى حدائة أكثر رحابة وتطورا، تسعى إلى خلق حيزات داخلية تعكس إحساسا بالفخامة والراحة في نفس الوقت، وتركز أكثر على استثمار التطورات التقنية الحديثة، إلى جانب الابتكار والإبداع في التصميم كوسائل لتحسين نوعية حياة الناس. ولأول مرة في تاريخ العمارة الداخلية كانت أمريكا هي القائدة وأوروبا هي التابعة.

وقد صاحب هذه المرحلة صعود التصميم العضوى الذى كان محاولة لتجميع كل عناصر التصميم الداخلى في وحدة كاملة واحدة مستمدة من المفاهيم التي وضعتها الطبيعة. وقد طور كل من المصمم تشارلز إميس والمعماري إيرو سارينن لغة الحدائة العضوية ليكشفوا عن توازن جديد من الخطوط الرفيعة والكتل

المجردة، والتي أصبحت علامة مميزة لحداثة منتصف القرن. وقد شهدت هذه المرحلة أيضا ظهور التصميم الإيطالي الحديث والتصميم الإسكندنافي الحديث، واللذين كان لهما تأثير دولي ملحوظ خلال فترة منتصف القرن.

والجزء الرابع: سنوات الانشقاق من عام ١٩٦٠ إلى عام ٢٠٠٠، وهى المرحلة التى شهدت انشقاق وانقسام الوحدة التى ميزت حداثة منتصف القرن إلى عدد من الحركات والاتجاهات المتباينة والمختلفة، بدأت أولا بظهور حركة البوب فى إنجلترا، والتى اجتذبت الخيال الشعبى للمستهلك، وبلغت ذروتها فى منتصف الستينات، ووجدت تعبيرا قويا عنها فى إيطاليا فى مجال تصميم الأثاث من خلال عدد من المصممين كان أبرزهم نيكو ماجيستري وجو كولومبو.

وأعقب حركة البوب ظهور حركة ما بعد الحداثة فى السبعينات والثمانينات، والتى كانت عبارة عن رد فعل واضح لمواطن ضعف الحداثة عن الطريق الاهتمام مرة أخرى بتوظيف الأشكال التاريخية فى العمارة. فقد استبدل أنصار ما بعد الحداثة عدم التماثل بالعودة للتماثل الكلاسيكى، واستبدلوا غياب النقوش والزخارف بالعودة إلى الزخرفة التطبيقية، واستبدلوا الحائط الشفاف بالعودة إلى الواجهة التقليدية ذات النوافذ الصغيرة. كذلك فإن عمارة ما بعد الحداثة، على العكس من عمارة الحداثة، لا تأخذ فى اعتبارها الوفاء بالمتطلبات الوظيفية. وكان من أهم رموز حركة ما بعد الحداثة الأمريكى روبرت فيتورى والبريطانى جيمس ستيرلنج والنمساوى هانس هولاين ومجموعة ممفيس فى إيطاليا بقيادة إيتوريه سوتساس.

وقد تزامن مع حركة ما بعد الحداثة اتجاه الحداثة المتأخرة، والذي اعتمد على حداثة الرواد الأوائل، ولكنه حاول أن يتحرك نحو الأمام إلى أشكال جديدة أكثر تنوعا من التصميمات النمطية الخاص بالأجيال المتأخرة من المحدثين. وكان من أهم رموز هذا الاتجاه الأمريكيين ريتشارد ماير وشارلز جواثى.

وتزامن أيضا مع حركة ما بعد الحداثة اتجاه الهاى تيك، والذي كان أيضا ذو أساس من الحداثة ولكنه يختلف نوعا ما عن الحداثة المتأخرة، حيث يستخدم المواد والخامات الصناعية الحديثة والتقنيات والتجهيزات التى تنسم بالمميزات

التكنولوجية، ولذلك تبدو أعماله مستقبلية. وكان من أهم رموز هذا الاتجاه البريطاني ريتشارد روجرز ونورمان فوستر.

وأخيرا ظهرت في التسعينات الحركة التفكيكية، والتي طور أنصارها لغة شكلية نخبوية مبنية على أساس فلسفة المفكر الفرنسي جاك دريدا، والتي تستلزم تطبيقها في العمارة الداخلية تفكيك العناصر التي يصنع منها الحيز الداخلي - بدلا من تركيبها في وحدة كاملة - وهدمها وفصلها وسحبها من الوحدة الكاملة، وبطرق تنتج عنها دائما أشكال معقدة ذات زوايا حادة ومتداخلة ومختزقة، والتي تنكر متعمدة التقاليد الجمالية المعمارية. ويعد من أهم رموز التفكيكية حاليا الأمريكي فرانك جيري والبريطانية - العراقية المولد - زاهنا حديد.

ومع التأكيد مرة أخرى على أهمية إدراك أن هذا التقسيم لا يعنى بأى حال من الأحوال فصل المراحل المختلفة ودراستها بصورة منفصلة عن الأوضاع التي سبقتها أو النتائج التي ترتبت عليها، بل إنني قد اعتمدت هذا التقسيم لأغراض تبسيط دراسة تاريخ العمارة الداخلية الحديثة، وتقديمه وفقا لمنهج واضح ومرتب.

وكذلك اعتمدت في سياق عرضي لموضوعات الكتاب ومعالجتها منهجا انتقائيا إلى حد ما في اختيار الشخصيات البارزة وتناول الحركات والاتجاهات المهمة. فأولا استبعدت أسماء كثيرة كان يتعين أن يتضمنها طراز مختلف من التاريخ، كما عولج بقدر من الإسهاب أمر بعض المصممين الذين أراهم ذوى أهمية تستوقف النظر. وهناك اعتباران حددا طريقي في الاختيار، أولهما أنه بخلاف أبرز المصممين في الماضي، لم أدرج في كتابي إلا الذين يبدو أن لمساهماتهم أهمية بالنسبة إلى تطور العمارة الداخلية الحديثة. وثانيا وضعت التشديد على المصممين الذين أراهم يمثلون بأكبر قدر من الوضوح الحركات والاتجاهات التي ينتمون إليها. وتعين على أيضا أن أكون انتقائيا في اختيار أعمال المصممين الذين اخترت أدرجهم، وبخاصة في صفوف من هم أحدث عهدا، وقد فعلت هذا كي أبين بأكبر درجة من الوضوح تطور فكر هؤلاء المصممين.

وليس بوسعى أن أدعى لنفسى الخبرة بغير جانب ضئيل من المادة الهائلة التي يعالجها هذا الكتاب، فقد اعتمدت بصورة تكاد تكون كاملة على معلومات استخدمت أو أعيد استخدامها أكثر من مرة من قبل، وذلك أمر لا مناص منه،

فقد توافرت عن تاريخ العمارة الداخلية الحديثة أكداًس بالغة الضخامة من المعلومات تتزايد حجماً وارتفاعاً سنة بعد سنة، وتراكت المطبوعات المتخصصة بهذا الجانب أو ذاك لتصل عنان السماء. وكلما اتسعت وتعددت اهتمامات الباحثين لتشمل، من الناحية العملية، كل جانب من جوانب العمارة الداخلية، تعاظمت كمية المعلومات التي يتعذر استيعابها على أكثر الباحثين الموسوعيين قدرة. ومن ثم كان لا بد للمؤلف أن يعتمد بصورة حتمية اعتماداً مطرداً على أعمال الآخرين.

ورغم أنه قد جرى العرف في الأعمال الأكاديمية على إدراج الإشارات المرجعية في متن نصوص الكتاب، إلا أنني لم أتبع ذلك هنا بشكل كامل رغبة مني في ألا أثقل كاهل الكتاب بقوائم طويلة من المصادر التي اعتمدت عليها بكثافة. ومن ناحية ثانية، لا يهدف هذا الكتاب أساساً إلى تلخيص معلومات معروفة وإحالة القراء إلى معالجات تفصيلية لمختلف الموضوعات، بل يرمى إلى جمع هذه المعلومات في توليفة تاريخية عامة بغرض فهم كيف ولماذا أصبحت العمارة الداخلية على ما هي عليه الآن وإلام ستؤول. وقد قصرت الإشارات المرجعية بصورة تكاد تكون حصرية على المراجع التي أخذت منها بعض العبارات والمقولات المثيرة للجدل. غير أنني أرفقت في الصفحات الأخيرة من الكتاب قائمة بالمراجع المساندة تضم بعض الكتب التي وجدتها أكثر نفعاً، وهي التي أقر لها أيضاً بالفضل في وضع هذا الكتاب. وأرفقت أيضاً في آخر الكتاب ثبناً للأعلام، وآخر للأماكن، وثالث للمباني والمؤسسات، ورابع للتصميمات والمنتجات، وذلك للمساعدة على قراءة الأسماء قراءة صحيحة.

وأخيراً يود المؤلف أن يقدم خالص شكره إلى الدكتور محمد نعيم النجار، والدكتور محمد سيد سليمان، أستاذي العمارة الداخلية بكلية الفنون الجميلة جامعة حلوان، على كل ما قدماه لي من عون ومساندة في سبيل إنجاز فكرة هذا الكتاب على مدى سنوات، وكذلك إلى الأستاذ محمد أشرف يوسف الذي تحمل عبء طباعته وتولى أمر نشره.

جلال أحمد الشايب

يونيو ٢٠١٠

الجزء الأول
سنوات البحث
١٨٨٠ - ١٩٢٠

الفصل الأول

حركة الفنون والحرف

كانت حركة الفنون والحرف Arts and Crafts Movement من أهم حركات إصلاح التصميم تأثيراً على العمارة الداخلية في القرن التاسع عشر. وبدءاً من بريطانيا كانت للحركة تأثيرها بعيد المدى على العمارة الداخلية في القرن العشرين.

تميز العصر الفيكتوري بالسلام والازدهار، فالثورة الصناعية التي قامت في بريطانيا في النصف الثاني من القرن الثامن عشر أحدثت بنية اقتصادية واجتماعية جديدة تماماً. وقد أرسى التأثير المزدوج لحركتي التصنيع والتمدن أسلوباً جديداً في الحياة للسكان ككل. وبحلول منتصف القرن التاسع عشر أصبحت بريطانيا في طليعة دول العالم تجارياً، وحظيت برخاء اقتصادي كبير. وقد أنتج الاقتصاد الرأسمالي طبقة وسطى مزدهرة. وفي حين كانت اتجاهات تصميم العمارة الداخلية من قبل متعلقة في الأغلب بالطبقة العليا، والتي كانت تستعين بالمعماريين ومبوضي الجدران ومنجدي الأثاث لتحقيق رغباتها، تغير هذا كله مع الثورة الصناعية وبزوغ طبقة برجوازية جديدة شغوفة إلى إظهار رخائها الاقتصادي حديث العهد وإن كانت على غير ثقة أكيدة من ذوقها الخاص.

كانت الطبقة الوسطى الفيكتورية تستوطن أطراف المدن في منازل متواضعة بالضواحي الجديدة، وكانت مظاهر العمارة الداخلية في تلك المنازل ذات الثلاثة طوابق وأساليب الحياة لقاطنيها تملئها قواعد سلوكية دقيقة وصارمة. كانت الحوائط

في المنازل الفيكتورية تغطي عادة بورق الحائط، الذى ظل يستورد حتى منتصف العصر الفيكتورى عندما بدأ الإنتاج المحلى يفى بالاحتياجات. كان يتم حفر الكليشيهات يدوياً في البداية، ثم أصبحت تطبع على ورق ملفوف في شكل رسومات نباتية أو تصويرية أو هندسية، وتعلق على ذلك الورق الغنى بالرسومات لوحات زيتية من كل الأنواع. والأرضيات الخشبية المصقولة تغطي بأبسطة وسجاجيد منقوشة برسومات نباتية مموجة وزخارف لولبية ومنظر تصويرية وتصميمات شرقية مقلدة. كذلك كانت متاحة نسخ رخيصة من تلك السجاجيد مصنوعة من اللباد الملون. وكانت الأسقف العالية بيضاء أو فاتحة اللون وعادة ما تحتوى على نقوش جصية بارزة في وسطها وحول أطرافها. كانت النوافذ المترلقة رأسياً منتشرة في ذلك الوقت (أنتج بلور النوافذ الكبيرة في عام ١٨٤٠) وتغطي عادة بمحمل ثقيل أو نسيج مضلع معلق من حلقات نحاسية حول قضيب من خشب الماهوجنى. وفيما بعد أصبحت الأقمشة القطنية المطبوعة أكثر شيوعاً. كانت الألوان مشرقة وساطعة، وزادت إشراقاً وسطوعاً بعد التطور الذى حدث للأصباغ على يد وليم بيركن في عام ١٨٥٦.

كان وجود المدافئ ضروريا للتدفئة، وتحتوى حواجز ذات قضبان حديدية زخرفية ومتوازية لتحجز الفحم، وأرفف ذات أشكال عديدة مختلفة بالإضافة إلى مرايات زخرفية تعلو كل ذلك. أما درجات السلام الحجرية أو الخشبية فغالباً ما تغطي بسجاد داكن اللون. وكان النموذج السائد للدرازين هو ذلك المصنوع من الحديد بكوبسة من خشب الماهوجنى المنحوت. أما الإضاءة فكانت ضعيفة، حيث ظلت مصابيح الغاز والثريات والشمع تستخدم بشكل واسع، حتى فيما بعد عام ١٨٨٠ حينما تم إدخال الإضاءة الكهربائية.

اتسمت الغرفة الفيكتورية بتكدسها بالأثاث والقطع المساعدة (شكل ١). أما ممرات الحركة فكانت غير محددة، لدرجة أنه يصعب في كثير من الأحيان تحديد وظيفة الغرفة من خلال قطع الأثاث الموجودة فيها. وكان يوضع في الغرفة الكثير من النباتات الخضراء الغالية مثل نخيل الإناء والسرخس والدريقة (نبات من الفصيلة الزنبقية ذو أوراق كبيرة خضراء). أما الملحقات الأخرى فتتضمن الأواني الفخارية والصينية (كثيراً ما توضع فوق رف يحيط بجوائط الغرفة) والأواني الزجاجية والفضية

والأشكال الكلاسيكية. كما كان يتم صنع العديد من الملحقات الغريبة وغير المعتادة مثل أكاليل من الشعر الآدمي والريش والأصداف.

كان الأثاث الفيكتوري مزيجًا من الطرز التاريخية المصنوعة من الأخشاب الداكنة والتي تعتمد في شكلها على الإسراف من المنحنيات البنائية والزخرفية. في الجزء الأول من العصر الفيكتوري كان النقش بسيطًا، ولكنه سرعان ما أصبح ثقيلًا ومزخرفًا بنقوش رديئة على شكل زهور وثمار فاكهة. كانت هياكل الأرائك والمقاعد تصنع عادة من خشب الورد أو خشب الماهوجني. وأكثر الأقمشة شيوعًا في كسوة قطع الأثاث المنجدة هي الساتان والدمقس والبلش والأقمشة الوبرية الخشنة السوداء. وانتشرت قطع الأثاث المنجدة ذات الأزرار في كل مكان. كان العديد من قطع الأثاث الفيكتورية ينقصها الذوق والحس الفني الرقيق، بالرغم من أن بعض الأرائك والمقاعد ذات الظهور البيضاء الشكل تميزت بنقش دقيق ورشيق. كانت الأسطح الرخامية للطاولات شائعة الاستخدام، إلى جانب مساند الأقدام ذات التطريز الإبري والخزانات مكشوفة الرفوف.

أما المقاعد ذات الزنبرك الداخلى فكانت في متناول أيدي الجمهور في منتصف القرن التاسع عشر، وأصبحت شائعة الاستخدام في مقاعد أغلب غرف الاستقبال في نهاية القرن. وكان الغرض منها مظهرًا أكثر منه وسيلة لتوفير الراحة، حيث كانت للزنبرك ميزة إعادة المقعد إلى وضعه الأصلي بعد الاستخدام. وكان لاكتشاف العديد من الخامات والتقنيات الحديثة، مثل الورق المخشب والحديد الزهر والخشب المنحني، دور في ظهور أشكال جديدة أخرى استخدمت على نطاق واسع في العصر الفيكتوري.

الحداثة التي تميز بها العصر الصناعي أوجدت سلسلة من المعارض الضخمة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر. وكان أول هذه المعارض هو المعرض العظيم الذي أقيم في القصر البلوري في هايد بارك في لندن عام ١٨٥١.

قام المعمارى جوزيف باكستون (١٨٠٣-١٨٦٥) بتصميم القصر البلوري، وأحدث تصميمه تغييرًا هامًا في المقاييس الجمالية. كان القصر البلوري المشيد من ألواح الزجاج وعوارض الحديد، أول بناء ضخيم في العصر الصناعي لا يعود تصميمه إلى أى من الطرز التاريخية السابقة، وهو يعبر عن تفاؤل المجتمع

بالمستقبل ورفضه للماضى. الحيز الداخلى الضخم (٥٦٠ متر طولا × ١٢٥ متر عرضا) إنما يعبر عن الانفتاح والإضاءة والمرونة كمقابل للانغلاق والإظلام والثبات. لقد تم استبدال الغرف التقليدية بمساحات حرة مناسبة، كما امتدت العناصر الأساسية للحيز الداخلى إلى الخارج من خلال الاستخدام المعمارى للزجاج. ولم تعد المساقط الأفقية تتطلب التماثل المحورى التقليدى ولكن أصبح يحكمها المنطق والتناسب.

قبل كل شىء كان المعرض العظيم يعتبر بمثابة إشارة أو رمز إلى أن العالم قد تغير منذ ذلك الوقت، وأصبحت هناك إمكانية أفضل للحصول على عدد أكثر من المنتجات والسلع - بصرف النظر عن جودتها الفنية والجمالية - لكم أكبر من السكان عن ذى قبل. ودل المعرض أيضا على أن جماهير العمال أصبحت قوة جديدة فى السكان وبالتأكيد قوة جديدة تؤثر فى التصميم، فهم الآن أصحاب أجور وقوى شرائية ضخمة. وهذا ما كانت تهدف إليه الثورة الصناعية، ليس استخدام الآلات فحسب بل الأكثر أهمية هو أن تكون لدى عدد كبير من السكان إمكانية أكبر لاقتناء الأشياء التى تجعل حياتهم أكثر صحة وسعادة وسلامة، والحصول عليها بسهولة أكثر مما كانت عليه قبل ذلك فى تاريخ البشرية.

وقد جلب كل ذلك معه شقاء وبلاء غير محدودين، فلقد جلبت الثورة الصناعية منذ عام ١٧٥٠ الدخان والتلوث وتسببت فى حجب ضوء النهار الطبيعى وراء سحب جديدة من صنع الإنسان. وأدت إلى الزيادة المفرطة فى عمالة الأطفال وسوء معاملتهم، ونتج عن ساعات العمل الطويلة وظروف العمل الخطيرة حدوث الكثير من الحوادث والأمراض للعمال، وكان التسمم الناتج عن استنشاق غاز الفحم من الحالات الشائعة. كما أن زيادة أعداد العمال فى المصانع أدت إلى تكديس المدن حتى تغيرت خريطة توزيع السكان بشكل كامل. ففى إنجلترا - على سبيل المثال - قبل عام ١٨٠٠ كان يعيش ثلثا السكان فى المناطق الريفية، أما بعد عام ١٨٥٠ فقد أصبح نصف السكان يعيشون فى المدن.

وأدت الثورة الصناعية أيضا إلى انخفاض حتمى فى الجودة الفنية والصناعة اليدوية، حيث أصبح هناك عدد كبير من غير المحترفين يقوم بصنع منتجات أكثر فى وقت أقل. ونتج عن ذلك استخدام جشع وغير حساس للمواد الخام الطبيعية لإنتاج

السلع الصناعية. وعلى الرغم من أن آثار الثورة الصناعية والسحب التي أحدثتها، قد جعلت من الصعب الرؤية من خلالها، ألا أنه كانت هناك حركة إصلاح في طريقها إلى الظهور.

ومع ذلك فإن الثورة الصناعية قد أنشأت عالمًا جديدًا تمامًا، والمعرض العظيم الذي أقيم في القصر البلورى دليل على هذه الحقيقة التي شهدها العالم، فقد عرض التطورات الرئيسية - البشائر - التي أدت إلى الفكر الحديث والحياة الحديثة والعمارة الحديثة. لم يكن المعرض بالطبع هو المسبب لتلك التطورات، لكنه دل على أن التصميم الداخلى - تصميم الأثاث وتأثيث المنزل والفنون الزخرفية الأخرى- في متناول قاعدة عريضة من السكان. لكن المعارضات في القصر البلورى كانت متناقضة تناقضاً شديداً مع هذا الإنجاز المعماري. فلقد جاءت كلها بدون قيمة فنية تذكر، وأغلبها متوسطة المستوى، عالية التكلفة، ومصنعة آلياً بتقليد رخيص للأعمال اليدوية.

كان المعماري الألماني جوتفريد سيمير (١٨٠٣-١٨٧٩) واحداً من أبرع من انتقدوا معروضات المعرض العظيم حينما كان مقيماً في إنجلترا لعدة سنوات كلاجيء سياسى. أدرك سيمير أن التقدم التكنولوجى لا يمكن تجنبه، وبدلاً من ابتكار أساليب أخرى للمحافظة على الحرف التقليدية، فقد اقترح تعليم نوع جديد من الحرفيين يكون قادراً على فهم طبيعة الآلة واستخدامها بطريقة فنية وحساسة. في إنجلترا تمت صياغة عبارة "الفنون والحرف" لوصف نتائج المحاولات المتنوعة المبذولة لإعادة إحياء الحرفية وإصلاح التصميم.

لقد أظهر المعرض العظيم بوضوح انخفاض جودة التصميم البريطانى. لذلك طالب هنرى كول (١٨٠٨-١٨٨٢) مدير المعرض العظيم أن تتضمن مشروعات الحكومة إنشاء متاحف ذات تصميم جديد تحوى معروضات تاريخية، وإقامة معارض متنقلة لتؤثر في الأعمال المعاصرة تأثيراً محفزاً. كان كول يرى - مثل سيمير - أن الحل الثابت الوحيد للمشاكل الناجمة عن التصنيع هو التعليم الحرفى، والذي تلعب فيه المتاحف الحرفية نفس الدور المهم الذى تلعبه المدارس الحرفية التى كانت قد أنشئت في ذلك الوقت لإدخال أساليب جديدة في تدريس الزخرفة. كذلك كانت ردود فعل أصحاب المصانع البريطانية للأشكال الحديثة من ورق الحائط

والمنسوجات الفرنسية ذات التصميمات النباتية جزءاً مهماً من القوة الدافعة وراء الإصلاحات الجديدة. فمن أجل التنافس التجارى رفض مصلحو التصميم البريطانيون أنواعاً من التصميمات الأجنبية ذات الأشكال الطبيعية والأكثر صعوبة من الناحية التقنية وأيدوا التصميمات الهندسية. أشهر تلك التصميمات الهندسية كان من تصميم أوين جونز (١٨٠٩-١٨٧٤) مراقب أعمال المعرض العظيم، والذي أصبح كتابه "قواعد الزخرفة" Grammar of Ornament الذى نشر فى عام ١٨٥٦، كتاباً نموذجياً للتصميم والذوق البريطانى. اعتبر هذا الكتاب أكثر من مجرد قاموس للتصميمات التاريخية (يشتمل الكتاب على ١١٢ صفحة ملونة) فقد تضمن كل فلسفة جونز عن التصميم والزخرفة، والتي يدعو فيها إلى التبسيط وإضفاء المفهوم الرياضى على التصميم والألوان بدلاً من محاكاة الطبيعة التى كانت سائدة فى السوق البريطانى.

أما أول من حاول إصلاح أسلوب تصنيع الأثاث فى بريطانيا فهو المعمارى أوجستس ولبي نورثمور بيوجن (١٨١٢-١٨٥٢)، الذى أعد من خلال كتابيه "التناقضات" Contrasts (١٨٣٦) و"المبادئ الحقيقية للعمارة المسيحية" The True Principles of Christian Architecture (١٨٤١)، أعاد المبادئ التى تطورت على أساسها جماليات الفنون والحرف خلال النصف الثانى من القرن التاسع عشر.

بيوجن

رفض بيوجن الأسلوب الفيكتورى المبكر للعمارة الكلاسيكية وفضل عليه إحياء الطراز القوطى^(١) للقرون الوسطى، الذى كان يعتقد أنه يعكس ثبات ورسوخ الإيمان المسيحى. وحتى يكبح الضعف الحالى فى الذوق فقد عاد إلى إنجلترا ما قبل التصنيع ليستلهم منها. وفى كتابه "التناقضات" صرح لأول مرة بأن الجمال

١. الطراز القوطى Gothic Style هو الطراز الذى كان سائداً خلال العصور الوسطى (١١٥٠-١٥٠٠)، وكانت أهم خصائصه المعمارية العقود المدببة والدعائم الطائرة والقبوات المتقاطعة. وكان الأثاث القوطى يصنع فى الغالب من البلوط ويتسم بالثقل والخشونة، وكانت التفاصيل مستمدة من العمارة الكنسية، وتتضمن النقش التشجيرى والحليات الثلاثية والرباعية الوريقات والأعمدة العقودية. كانت وحدات الأثاث قليلة وتخدم أكثر من غرض، وتتضمن الصناديق والدواليب والدكك والأسرة.

المعماري يعتمد على ملائمة التصميم للغرض الذي صنع من أجله. وقد وجد في العمارة القوطية استجابة لما يبحث عنه.

أصبح الطراز القوطي بالنسبة لبيوجن مرادفًا للكاثوليكية أو ما قبل حركة الإصلاح الديني، فقد كان هو الطراز الوحيد الذي يتسم بثقل معنوي ولاهوتي. لقد كرس بيوجن حياته للطراز القوطي، وفي كل كتاباته وأعماله اللاحقة أخذ يبحث على ما آمن بأنه خصائصه الرئيسية. كان موقف بيوجن من القوطية يتميز بأنه أكثر اعتناقًا وروحانية من موقف معاصريه، وبناء على هذا كانت تصميماته مختلفة تمامًا. فقد كان معاصروه يقومون بما هو ليس أكثر من مجرد صنع سلسلة أخرى من الوحدات الزخرفية، أمام بيوجن فقد كانت أكثر أفكاره مستمدة من دراسة دقيقة للمباني القوطية وما تبقى من أثارها وصورها. وكان أسلوبه لفهم الطراز أثرًا إلى حد كبير، حيث استخدم البقايا المعمارية والآثار القديمة كمصدر للإلهام وكملازم للدراسة، لقد كان مؤمنًا بالعودة إلى المصادر الأولية. واعتقد أن الطراز القوطي طرازًا صادقًا، بمعنى أن كل قطعة من الأثاث القوطي كانت لا تخفي طريقة تركيبها أو الوسائل التي صنعت منها. لقد كان مغرمًا بالملاحم والتفاصيل التي تلفت النظر إلى أسلوب بناء قطعة الأثاث، مثل وصلات الخواير في قوائم المقاعد (شكل ٢) والموائد، أو المفصلات الحديدية التي توضع على ضلف الخزانات من الخارج. ورفض استخدام قشرة الخشب وتطعيم الخشب واللذين يجعلان الأثاث الرخيص يبدو غاليًا. وكان يفضل النماذج الهندسية المسطحة البسيطة مثل زهرة الزنبق أو الزهرة الرباعية الوريقات أكثر من النماذج الطبيعية الخالصة. وفضل أن تكون تصميمات الأقمشة وورق الحائط ذات بعدين. كانت البساطة والملاءمة خاصيتين أخريين يتميز بهما الطراز القوطي، فيجب أن تكون كل الزخارف ملائمة وذات معنى وغرض وإلا فإنها تعتبر فاسدة. وكان يميل إلى الأسطح البسيطة غير المزخرفة، وعندما يتطلب التصميم وجود الزخرفة فيجب أن تكون يدوية الصنع وليست من عمل الآلة. لقد كافح بيوجن لإعطاء حرف القرون الوسطى شكلًا مثاليًا، حيث كان يعتقد أن الجمال يكمن في العمل الفردي. وكانت أشكال القرون الوسطى من الزخرفة، مثل الزجاج الملون والتطعيم والنقش اليدوي والمعادن المشغولة والقرميد الحراري والتطريز وطباعة القالب اليدوي، هي المفضلة بالطبع عن الأشكال الأكثر

حادثة بتقنياتها الرديئة. وقد وضع بيوجن ثلاث قواعد أساسية للعمارة: الأمانة في الإنشاء، والأصالة في التصميم، واستخدام المواد المحلية أو النمط الإقليمي في البناء. لقد ألهم إيمان بيوجن بالتفوق الروحي والجمالي للطراز القوطي، جيلًا كاملاً من المعمارين والمصممين وأشعل الحماس لإحياء الطراز القوطي في بريطانيا وخارجها. كذلك أثارت أعمال بيوجن إلهام الكاتب الأول في الفن والعمارة في القرن التاسع عشر في بريطانيا جون رسكن، الذي كان له تأثير كبير على حركة الفنون والحرف من خلال مقالاته عن الفن في جريدة "ذا تايمز"، ومن خلال كتبه العديدة.

جون رسكن

كان جون رسكن (١٨١٩-١٩٠٠) ناقدًا معماريًا، مثل بيوجن، وأستاذًا جامعياً في أوكسفورد، ويرى أن شخصية الأمة توازن بشخصيتها المعمارية. وآمن بأن طبيعة العمارة البريطانية المعاصرة، قد تتحسن إذا تم تصميمها لتعبر عن قيمها الأصلية المثلة في الطراز القوطي. وفي كتابه "المصاييح السبعة للعمارة" The Seven Lamps of Architecture (١٨٤٩) عرف رسكن فن العمارة بأنه فن ترتيب وتنظيم المباني التي يشيدها الإنسان مهما كان الغرض منها، بحيث أن رؤيتها تسهم في حفظ الصحة العامة وفي قوة وبهجة النفس، كما أنه حدد من وجهة نظره مجموعة من القيم لهذا الفن تنم عن وجهة النظر الروحية لديه، وهذه القيم هي:

١. التضحية sacrifice: ويقصد بها استعمال مواد نبيلة وثمينة (حتى لو كان هناك ما يحل محلها) تقدم كقربان، وبالتالي فهذه القيمة تفضل على الأخص بالنسبة للعمارة الدينية والعمارة التذكارية الخالدة.
٢. الصدق truth: ويقصد بها التعبير الصادق المتطابق بين الداخل والخارج بالنسبة للحيزات والمواد المستعملة.
٣. القوة power: وتتناسب تناسباً طردياً مع الحجم والوزن.
٤. الجمال beauty: كان رسكن يرى أن الطبيعة هي نموذج الجمال بالنسبة للفنان عمومًا، وبالنسبة لفن العمارة فإن جمال الأشكال المعمارية يعتمد

على تقليد أشكال الطبيعة، فكانت خشخانات العمود بالطرز المعمارية الكلاسيكية مثلاً هي الرمز الإغريقي للحاء الشجر.

٥. الحياة life: وهي ما يهبه الخيال الإنسانى لتلك الجوامد لتصبح ذات معنى.

٦. الذاكرة memory: فطالما كان فن العمارة هو التاريخ الحى للشعوب فإنه يذكرنا بها.

٧. الطاعة obedience: ويقصد بها امتثال فن العمارة للتقاليد والظروف البيئية المحيطة والتزامه بها وتلبية متطلباتها^(٢).

وفسر رسكن كيف يمكن تطبيق كل من هذه القيم عن طريق الشكل أو الزخرفة أو البناء. وناقش أيضاً قضية البناء، موضحاً أنه مهتم بطريقة البناء بقدر اهتمامه بالنتائج النهائية. وأشار إلى ضرورة أن يعكس فن العمارة عمق تفكير وشعور كل فرد شارك فى البناء. واستمر رسكن فى طرح هذا الموضوع فى كتابه "أحجار البندقية" The Stones of Venice (١٨٥١-١٨٥٣)، ذلك العمل المؤثر الذى تم نشره فى ثلاثة أجزاء ويعرض تحليلاً عميقاً وشاملاً لفن العمارة الفينيسية فى العصور الوسطى. وفى أحد أجزاء الكتاب، وفى مقالة بعنوان "فى طبيعة الطراز القوطى" On the Nature of Gothic، لخص رسكن الصفات التى أعطت فن العمارة فى العصور الوسطى شخصيته المتميزة وتشمل: الخشونة، بمعنى النقص أو الافتقار للدقة، والتغير، ويظهر فى الاختلاف واللاتماثل والوضع العشوائى للعناصر. والطبيعية، وهى الواقعية أو المصادقية كمقابل للتمسك بالتقليدية. والغربة، بمعنى البهجة فى الخيال. والصلابة، وتحقق عن طريق الأشكال والزخارف الممتلئة بالحياة والطاقة. والإسهاب، ويتحقق من خلال تكرار الزخارف. وكان رسكن يرى أن كل صفة من هذه الصفات امتداد لشخصية الحرفى، وكل منها ضرورى لتحقيق عمارة ذات شخصية مستقلة.

لم يكن رسكن مصمماً، بل كان منظرًا معماريًا ومعلمًا أخلاقيًا، وكانت مشاعره موجهة إلى الأمانة والصدق فى التعبير والجودة والبراعة فى العمل، التى كان يعتقد أن العمارة فى عصره تفتقدها بشكل واضح. لقد حاول رسكن توجيه

٢. ألفت يحيى حمودة، نظريات وقيم الجمال المعماري (القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٠)، ص ٧٢، ٧٣.

المعماريين إلى الطراز القوطي، لأنه كان يشدد دائماً على الصفات الطبيعية لمبانى القرون الوسطى، التى كانت تقوم بينائها نقابات البنائين والحرفيين والذين كانوا يعملون معا - من وجهة نظره - فى تناسق تام.

وبالرغم من أن محاضرات رسكن للعمال والطلاب فى أوكسفورد ولندن والمدن البريطانية الأخرى قد اجتذبت جمهوراً كبيراً من المشاهدين، وبالرغم من أن كتاباته كانت تقرأ على نحو واسع ونالت استحساناً كبيراً على جانبي الأطلنطى، إلا أن أفكار المصمم والاشتراكي وليم موريس هى التى تركت التأثير الأقوى والأبعد مدى.

وليم موريس

انحدر وليم موريس (١٨٣٤-١٨٩٦) الذى يعتبر المؤسس الفعلى لحركة الفنون والحرف، من أسرة ميسورة الحال مثل رسكن، مما أتاح له الوقت والموارد المالية لاختيار مجاله المهني. وقد أصبح، مثل رسكن أيضاً، عالماً تربوياً ومنظراً وكاتباً ومحاضراً مشهوراً وموقراً. وشعر كلاهما بالنفور مما كانا يريانه مجتمعاً مريضاً. وقد أخذ موريس عن رسكن حبه لخشونة الأعمال اليدوية للحرف، وأراد أن يراها مطبقة فى المنتجات الحديثة. كان هدفه تحدى أصحاب المصانع لتبسيط التصميم، ليس لرفع مستوى المواصفات، والمحافظة على تكلفة الوحدة عند مستوى مقبول فحسب، ولكن أيضاً بغرض وضع المصمم والحرفي معاً فى بوتقة واحدة. ولكن فى حين كان رسكن يقف بعيداً عن أمور السياسة والدعوة التى كان يدافع عنها، أصبح موريس، الذى وصل إلى مرحلة النضج أثناء فترة تتميز بديموقراطية كبيرة وأوضاع جديدة للعمال، ليس فقط اشتراكياً نشطاً بل حرفياً ومصمماً نال إعجاب وتقدير نظرائه.

أشار موريس على الفنانين والمصممين بالالتفات إلى الطبيعة لدراستها والاستلهام منها. وكانت تصميماته بما تحويه من أشكال النباتات وأشكال الطيور استجابة لدعوة رسكن، ولكنها أيضاً فى بساطتها وتسطحها جزء من حركة تصميم جديدة. أظهرت تلك التصميمات اهتمام موريس بالمنسوجات التاريخية، الذى نشأ لديه منذ أن كان متدرباً فى أوكسفورد عند المعماري جورج إدموند

ستريت (١٨٢٤-١٨٨١) في عام ١٨٥٦. كان ستريت مثل ييوجن مصممًا متميزًا في التجهيزات المعمارية والأثاث، وأكثر من ذلك فقد كان خبيرًا بشكل خاص في حرف المباني التقليدية. وآمن ستريت بتكامل أفرع فن العمارة، فقد كان يرى أن المهندس المعماري يجب أن يكون رسامًا وحدادًا ومصممًا للزجاج الملون بالإضافة لكونه بناءً ماهراً. وإلى جانب ستريت، كانت هناك مؤثرات هامة أخرى أثرت على موريس في ذلك الوقت. فقد التقى بالمصور إدوارد بورن جونز (١٨٣٣-١٨٩٨) حينما كانا طالبين يدرسان معا في جامعة أوكسفورد. اشتركا في نفس الحماس للمباني القديمة والحرف التاريخية، واتخذوا معًا كتاب رسكن "المصاييح السبعة لفن العمارة" مرشدًا لهما، واتجهوا مباشرة إلى دراسة العمارة القوطية لشمال فرنسا. قام موريس أيضًا بدراسة العمارة المحلية لمقاطعة أوكسفورد شاير مع فيليب ويب (١٨٣١-١٩١٥) كبير رسامي مكتب ستريت. التزم كل من موريس وويب بالصدق وعدم الإدعاء في فكرهما المعماري، مما ميزهما عن أغلب معماري العصر الفيكتوري. فقد اعتقدا على سبيل المثال أن التصميم الذي يقوم به المهندس المعماري يجب أن يكون انعكاسًا لكل من موقع البناء وغرضه. علاوة على ذلك، قادتهما دراستهما التفصيلية لعمارة القرون الوسطى إلى أن يؤيدا اقتناع ستريت الراسخ بأن المعرفة الكاملة بمواد البناء هي شيء أساسي للمهندس المعماري، بقدر ما هو أساسي أيضًا وجود علاقة موفقة بين المهندس المعماري وفريق الحرفيين الذين يعملون معه.

وبعد زواجه من جين بوردن في عام ١٨٥٩، قام موريس بتكليف ويب بتصميم منزله الجديد البيت الأحمر في بكسليهيث بمقاطعة كينت، والذي أخذ اسمه من خامة الطوب الأحمر الذي بني به. كان البيت الأحمر (شكل ٣) أول بناء لحركة الفنون والحرف، وواحدًا من أكثر المباني تأثيرًا على مدى نصف القرن التالي. ومن ناحية التصور والتأثير اعتبر من أوائل البيوت التي نشأت من تعاون المهندس المعماري والفنان. وكان يميل إلى القوطية في استخدام العقود المدببة البسيطة في الخارج، وشكل الدرابزين الخشبي لدرج السلم في الداخل. وتخلّى البناء عن تماثل العمارة الكلاسيكية لصالح الناحية العملية، وتم تخطيط البناء من الداخل للخارج وفقًا لاحتياجات حياة الأسرة اليومية. فضلًا عن ذلك، فقد صمم البيت ليتلاءم مع

تقاليد البناء المحلية. ولم يصمم البيت الأحمر طبقاً لقواعد صارمة لطراز ما، بل تم تشكيله في الواقع عن طريق تنسيق حجراته وعلاقة كل منها بالأخرى. وضع ويب صفاً من الحجرات بطول الطريقة التي تنثني على شكل حرف L حول فناء المنزل، لتضفي إحساساً بالموودة والترحيب غير الرسمي بالزوار. ومع ذلك لم تكن الملاءمة لاتجاهات الموقع عاملاً رئيسياً في التخطيط. فرغم أن حجرة الطعام والمطبخ - الذي يستخدم أيضاً في المساء كحجرة جلوس للخدم - تواجهان الغرب نحو شمس المغيب، وكذلك حجرات نوم الأطفال بعيدة عن ضوضاء الأنشطة المسائية، إلا أن الحجرات الرئيسية كانت تواجه الشمال الغربي.

جاء شكل البيت بسيطاً جداً، فقد تم تشييده من الخارج بالطوب الأحمر الأملس المحلي، ومغطى بسطح من القرميد شديد الانحدار يذكرنا بالمباني المحلية التيودورية. أما التركيبات المعمارية فكانت متينة وبسيطة مقارنة بالتصميم الفيكتوري السائد. استخدم خشب القرو في كل المنزل، في السلم والعوارض والأثاث، أكثر من خشب الماهوجني الفاخر. كان موريس فريداً في تحقيق الانسجام بين التصميم الداخلي والخارجي في هذا البيت البسيط. قاعة البلاط الأحمر عكست لون الطوب الأحمر الدافئ المستخدم في الواجهات وقمم المداخل في الخارج.

وعندما اكتمل بناء البيت، قام موريس ومجموعة أصدقائه التي تضم ويب وبورن جونز ودانتي جابريل روسيني عضو جماعة ما قبل الرفائيلية^(٣)، قاموا جميعاً بزخرفة البيت من الداخل بأسلوب يتوافق مع البناء المحلي للبيت، الذي تظهر فيه ملامح عمارة القرون الوسطى والقرن السابع عشر، في عصر كانت فيه الأشكال الإيطالية هي أكثر الأشكال نموذجية.

٣. نشأت حركة الفنون والحرف في بريطانيا جزئياً من أعمال جماعة ما قبل الرفائيلية Pre-Raphaelite Brotherhood، التي تأسست في لندن عام ١٨٤٨، وضمت مجموعة من الفنانين المنشقين الذين رفضوا الآراء الفنية التقليدية للمؤسسة الأكاديمية، وبحثوا عن الإلهام في فنون العصور الوسطى. كان أعضاء جماعة ما قبل الرفائيلية يعتقدون أن مصوري فترة ما قبل رافائيل سانزيو (١٤٨٣-١٥٢٠)، وبالتحديد ما قبل عصر النهضة، هم وحدهم الذين يعبرون عن الطبيعة بأمانة وإخلاص في لوحاتهم، واعتقدوا أيضاً أن الحرف يجب أن تتبع نفس المبادئ التي استخدموها في أعمالهم الفنية.

كان البيت من الداخل بسيطاً، ومطابقاً لجماليات الفنون والحرف النفعية، والتي تتمثل في رفض بذل أى جهد غير ضرورى لإخفاء طبيعة المواد وأسلوب البناء، فنجد أن درج السلم قد ترك بدون كسوة تغطيه ليصبح هيكله الخشبي ظاهراً، كما أن تركيب السقف يمكن رؤيته بوضوح من حجرات الطابق الأول. كانت البساطة السائدة في حوائط المتزل الداخلية المبيضة بالجير، تعادها وفرة من قطع الأثاث والتطريز والزجاج الملون والفرسك. كان كل الأثاث تقريباً مصنوعاً خصيصاً للبيت فلقد حاول موريس في البداية شراء الأثاث من المصانع التجارية، ولكن نتيجة لنفوره من النقوش والزخارف الزائدة عن اللازم، والتي اتسمت بها الأعمال المعاصرة، فقد كلف أصدقاءه بتصميم قطع الأثاث الأكثر أهمية بدلاً من شرائها. وقد أنتج العديد منها بواسطة ويب، والذي تضمنت أعماله زجاج المناضد والشمعدانات النحاسية، وكذلك خزانات تقليدية الشكل لغرف النوم ومقاعد ومناضد من خشب القرو. وزينت باقى القطع برسومات زيتية قام بتنفيذها روسيتى وبورن جونز. وتضمنت الإسهامات الأخرى في البيت الأحمر تصميمات الزجاج الملون في البهو المستطيل، واللوحات الحائطية في غرفة الاستقبال والتي رسمها بورن جونز أيضاً. واحتوت الأسقف على زخارف قام بتنفيذها روسيتى وموريس وزوجته جين، والتي قامت أيضاً بتطريز سجاجيد الحوائط.

حث الجهد المشترك الواضح في البيت الأحمر على تشكيل شركة موريس في عام ١٨٦١، تحت اسم "صناع الفن الجميل في التصوير والنقش والأثاث والمعادن". كانت للشركة أهمية لا مثيل لها في حركة الفنون والحرف، وحققت سوابق نظرية وعملية، سارت على نهجها جماعات مماثلة في أوروبا والولايات المتحدة. وعن طريق أعمالها المختلفة في الزجاج الملون والزخارف الجدارية والنقش والمصنوعات المعدنية والأثاث والتطريز، وجهت شركة موريس ثقلها لإصلاح الفنون الزخرفية في إنجلترا.

فيما بعد، شرح موريس أهمية الفنون الزخرفية، أو الفنون الأقل قيمة كما كان يطلق عليها في ذلك الوقت، في محاضرة ألقاها في لندن عام ١٨٧٧. زعم موريس في تلك المحاضرة أن انفصال الفنون الزخرفية عن الفنون الجميلة من التصوير والنحت أمر حديث نسبياً، لم يحدث إلا منذ عهد قريب. وزعم أيضاً أن هذا

الفصل بين هذين الشكلين من الأعمال الإبداعية هو الذى أدى إلى ابتداء الفنون الزخرفية وإجبار فناني الفنون الجميلة على إضافة أهمية في أعمالهم لا معنى لها. وقد وصف موريس الفنون الزخرفية بأنها شكل طبيعي للتعبير والشعور الإنساني وأنها فنون العقل اللاواعي. وذكر أيضا أن كل شيء يتم صنعه بيد الإنسان يأخذ شكلاً إما أن يكون جميلاً أو قبيحاً. إذا اتبع الحرفي نماذج الطبيعة في تصميماته فإن النتيجة - كما أكد موريس - ستكون بالضرورة جميلة، أما إذا تجاهل نماذج الطبيعة فإن النتيجة ستكون قبيحة. ووصف موريس ببراعة الزخرفة الجميلة بأنها: "تحالف مع الطبيعة"⁽⁴⁾.

جاء أول أعمال الشركة بتكليف من بعض الأصدقاء المعماريين مثل المعماري جورج فريدريك بودلي المتحمس للطراز القوطي. زودت الشركة الكنائس التي قام بودلي بتشيدها، بنوافذ من الزجاج الملون ذات ألوان لامعة وتصميمات في غاية البساطة. وخلال النصف الثاني من عقد الستينات، ظهر إلى جانب هذه الأعمال الكنسية بعض الأعمال المدنية، وفي نهاية هذا العقد أصبحت الشركة تقوم بعمل نوافذ للمنازل أكثر منها للكنائس. كان الكثير من الناس في العصر الفيكتوري مفتونين بالزجاج الملون، الذي انخفض سعره على مدى القرن بانخفاض الرسوم الضريبية وتحسن تقنيات الصناعة. فضلاً عن ذلك، كانت مميزات الزجاج الملون كثيرة، فهو أولاً يسمح بدخول ضوء النهار الطبيعي، ويحتفظ في نفس الوقت بعنصر الخصوصية، وثانياً يمكن أن تكون تصميماته متقنة بنفس قدر التكلفة، إذا لم يؤخذ الذوق الجيد بعين الاعتبار. أصبح الزجاج الملون مفضلاً بصفة خاصة في المنازل المبنية بالطوب الأحمر، على طراز كوين آن Queen Anne، وفي نهاية القرن أصبح وجود نماذج من الزجاج الملون عنصراً أساسياً تقريباً في كل التصميمات الداخلية الإنجليزية والأمريكية الهامة. كان وضوح التصميم ولمعان الألوان عنصريين أساسيين في أعمال الشركة من الزجاج الملون، وحتى في سبعينات القرن التاسع عشر عندما أصبح الزجاج الملون أقرب إلى التصوير، لم تفقد أعمال

4. William Morris, quoted from Steven Adams, *Arts and Crafts Movement* (London: Tiger Books International, 1992), p.41.

الشركة سمات البساطة في التصميم والجودة في التنفيذ، التي ميزتها من قبل عن الأعمال التجارية الأخرى.

وأول أعمال الشركة غير الزجاج الملون، كان زخرفة خزانة ضخمة من تصميم المعماري جون بولارد سيدن في عام ١٨٦٢. اشترك كل من روسيتي وبورن جونز في زخرفة تلك الخزانة بقصة رمزية عن الفنون، في شكل سلسلة من المشاهد المتقنة. في نفس هذه الفترة، قام ويب بتصميم عدة قطع من الأثاث المتقن بطريقة مماثلة. وكان من خصائص الأسلوب المبكر للشركة - كما ظهر في كتالوج الشركة عام ١٨٦٢ - دهان نضد المائدة باللون الأسود لتبدو كالأبنوس مع إضافة بانوهات مزينة بالرسوم الدقيقة. وتلت ذلك تجارب في مجالات أخرى، فقد تم إنتاج وطبع سلسلة كبيرة من تصميمات ورق الحائط. حاول موريس في البدء أن يطور تقنيات أسلوب الطباعة وأن يتقن الصنعة بنفسه، إلا أن الصعوبات التي ظهرت أمامه جعلته يكلف مقاولاً مستقلاً بعمل تلك التصميمات. وأسهم العديد من الفنانين والمصممين الآخرين في وضع تصميمات للسيراميك على بلاطات سادة مستوردة من هولندا. وقامت زوجته جين بالإشراف على إنتاج الحرير والقماش المطرز، وهي إحدى المهارات القليلة التي باشرتها السيدات الموظفات بالشركة.

كان وضع الشركة المادى غير مستقر في البداية، فقد فشلت الشركة في تحقيق أية أرباح حقيقية خلال الفترة الأولى من عمرها، إلا أن وضعها قد تغير إلى الأفضل بعد مشاركتها في المعرض الدولى الذى أقيم فى لندن عام ١٨٦٢ والذي كان أول ظهور عام للشركة، وشاركت فيه بنماذج من الزجاج الملون والحديد المشغول والتطريز والأثاث، حققت جميعها نجاحاً كبيراً. وكان من أهم أعمال الشركة بعد ذلك تصميم غرفة الطعام الخضراء فى متحف ساوث كينسينجتون فى لندن عام ١٨٦٧.

التصميم الأساسى لتلك الحجرة المخصصة لتناول وجبات الطعام الخفيفة كان من ابتكار ويب، الذى كان مسئولاً أيضاً عن قطاعات الجص المزينة بنقوش بارزة ذات تأثير يابانى فى الأجزاء العلوية من الحوائط، أما بانوهات الأجزاء السفلية من حوائط الغرفة ونوافذ الزجاج الملون المستوحاة من عصر النهضة فكانت من تصميم بورن جونز.

أغلبية الأعمال الأولى للشركة كانت غالبية الثمن، فقد اشتكى المسؤولون عن متحف ساوث كينسينجتون من التكلفة المرتفعة لغرفة الطعام الخضراء. على الجانب الآخر من تلك الأعمال الغالية الثمن، كانت هناك محاولات لإنتاج قطع أثاث رخيصة تناسب الطبقات المتوسطة، فقام روسيني بإنتاج بضع قطع من الأثاث بسيطة الشكل ومتينة الصنع وتكاد لا تحتوى فعليًا على أى شيء من الزخرفة. وأشهر نموذج لهذا الشكل البسيط من الأثاث الذى أنتجته الشركة كان سلسلة مقاعد ساسكس (شكل ٤). النموذج الأصلي من هذه السلسلة كان نسخة ريفية لأثاث محلى يعود إلى القرن الثامن عشر، اكتشفها وارنجتون تايلور فى ورشة نجارة فى بلدة ساسكس. كان تايلور - مدير أعمال الشركة منذ عام ١٨٦٥ إلى عام ١٨٧٠ - قد طلب من موريس أن يقوم بإنتاج مقاعد خفيفة يمكن سحبها بيد واحدة. كما كانت سلسلة مقاعد ساسكس أرخص ثمنًا من منتجات الشركات الأخرى، فكانت بكل تأكيد فى متناول يد الطبقة الوسطى. ومع ذلك فمن الجدير بالملاحظة أن سلسلة مقاعد ساسكس كانت متضادة مع روح حركة الفنون والحرف، فقد أنتجت باستخدام بعض التقنيات المبنية على الغش، فالخشب المستخدم على سبيل المثال كان يدهن باللون الأسود ليبدو كالأبنوس، وهى تقنية كانت شائعة الاستخدام فى إنتاج الأثاث فى القرن التاسع عشر لإخفاء طبيعة الخامات الرخيصة.

وكنتيجة لاهتمامهم بأشكال وتقنيات الأثاث الروستيك التقليدى ومهارات النجارة التى أقرها الزمن، فقد أبرز الأثاث الذى أنتجه زملاء موريس بصفة عامة العناصر التركيبية من وصلات النقر واللسان، والتعاشيق الغنفايرية، والخوابير المستديرة، والتى تم التأكيد عليها كجزء أساسى من التصميم. وساد استخدام خشب القرو الأصلى الجيد فى صنع الأثاث، والذى كان من قبل حكرًا على نجارى الروستيك والطراز القوطى المحدث. وثم الإبقاء على النقوش فى حدها الأدنى، وعناصر قليلة منها كانت تخرط آليًا. كانت اللوازم المعدنية مكشوفة أيضًا، وأصبحت أحد أشكال الزخرفة القليلة المسموح بها، وتتضمن المفصلات النحاسية ومقابض الأدراج والضلف ومسامير التنجيد. أما جلسات المقاعد فكانت تفضل أن تصنع من القش، أما إذا كسيت فالجلود هى الأكثر استخدامًا من الأقمشة فى كسوتها.

في عام ١٨٧٥، تمت تصفية الشركة الأصلية وأعيد تنظيمها لتصبح تحت إشراف موريس بمفرده. وفي السنوات التالية، ازدهرت أحوال الشركة وبدأت تؤثر في أعمال منافسيها. ظهر أول تصميمات الشركة من السجاد في عام ١٨٧٥، ونسجت آلياً عن طريق شركات خارجية. وقد تغلب موريس على تحفظاته السابقة تجاه استخدام الآلات، بوعيه وإدراكه للحاجة إلى إنتاج أغطية للأرضيات ذات تصميمات جيدة وأسعار رخيصة. وقد برهن موريس على التزامه بهذا في قيامه بتصميم مشمع أرضية لينوليوم، وهو نوع رخيص من أغطية الأرضيات كان يستخدم بشكل واسع خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر. وأصبح السجاد المنسوج آلياً في متناول أيدي زبائن الشركة من الطبقة الوسطى، وكان مظهره يختلف عن مظهر سجاد المصانع الأخرى من ناحيتين هامتين: الأولى أنه كان يصنع على شكل مستطيل أو مربع كبير بخلاف زخرفية عريضة، والثانية أن كل نماد... كانت ذات بعدين فقط. كان موريس يكره بصفة خاصة تصميمات الورد الملفوف والزخرفة الملولبة التي شاعت في منتصف القرن، ومثل دعاة آخرين لإصلاح التصميم المترلي حاول أن يبرهن أن هذه الوحدات الزخرفية مزعجة بصرياً، وغير ملائمة لسطح مستو وصلب مثل الأرضية. لذلك استخدم موريس في نماذجه من السجاد سلسلة من أشكال صغيرة لأوراق نباتية تشكيلية وغير مظلمة.

ومع إنتاج السجاد والمنسوجات بالإضافة إلى منتجات الشركة الأخرى من ورق الحائط والزجاج الملون والأثاث، أصبحت شركة موريس قادرة على تقديم سلسلة كاملة من المنتجات اللازمة لتزيين وزخرفة المنزل. واستطاعت الشركة أن تفرض اسمها على ذوق القرن التاسع عشر، ونالت منتجاتها إعجاب الكثيرين من أنصار التصميم الحديث، وقام أفراد الطبقة الوسطى من الواعين بالذوق السائد بشراء تلك المنتجات بكميات كبيرة.

ورغم أن ثمانينات القرن التاسع عشر كانت من أنجح فترات الشركة من الناحية التجارية، إلا أنها أظهرت تغيراً هاماً في اعتقادات موريس. لقد تم تأسيس الشركة أصلاً كسند ضد الادعاء الكاذب بالمحافظة على القدم لدى الطبقات انعليا والوسطى، إلا أنه بعد عقود من تأسيسها لم تحدث سوى تغيرات قليلة ملحوظة في المجتمع الفيكتوري. ويمكن أن تكون الشركة قد حققت نجاحاً تجارياً، إلا أن الحملة

العنيفة التي شنتها ضد العصر ظلت بعيدة عن النجاح. فلقد استمر المجتمع الصناعي في إنتاج السلع الرديئة، وتقليد أعمال موريس بالاستعانة بالآلات. ومما يدعو للسخرية علاوة على ذلك، أن عملاء موريس كانوا من تلك الفئة من المجتمع التي لها بعض المسؤولية في استمرار الظروف الاجتماعية التي كرهها موريس بشدة. أدرك موريس في النهاية أن قدرة الفنون وحدها على تحدى مجتمع صناعي كبير كهذا، قدرة محدودة جدًا، لذلك أصبح موقفه من المشروعات الأخرى في الفنون والحرف التي كانت تحاكي نموذج، أقل حماسًا بمرور الوقت. إلا أن موريس ظل يؤيد بشدة المبادئ التي شكلت الأسس العميقة لحركة الفنون والحرف. لذلك كان لا بد من العمل خارج نطاق الرسم والمشغل.

في عام ١٨٨٣ انضم موريس إلى السياسيين المتطرفين، والتحق بالتنظيم الماركسي الاتحاد الديمقراطي، وفي نهاية العام التالي أسهم في تأسيس التحالف الاشتراكي المضاد للبرلمانية بالاشتراك مع كل من أليانور ماركس وإدوارد أفلينج. ومن خلال تجربته مع المذهب الماركسي أدرك موريس أن العمل السياسي وحده هو الذي له القدرة على تحدى الرأسمالية الصناعية، وأن الصراع المفتوح مع النظام الرأسمالي هو أفضل أسلوب يخلق في النهاية الظروف الاجتماعية السليمة التي يمكن أن ينتعش فيها الفن.

توفي موريس في عام ١٨٩٦، وتمت تصفية الشركة تمامًا في عام ١٩٤٠. وحتى الآن لا يمكن أن يكتمل تاريخ الأثاث في القرن التاسع عشر دون ذكر لأثره الكبير. أراد موريس أن يسد الفجوة بين الفنون والحرف ويجعلها قريبة لبعضها، كما كانت في العصور الوسطى عندما كان الفنان والحرفي يعملان جنبًا إلى جنب. أعلن عن اشتراكيته، وبشر بمهدفه الأعلى في أن يصنع الفن للناس وللناس وأن يكون مصدر ابتهاج للصانع والمستخدم. إلا أنه من خلال أعمال شركته أصبح واحدًا من عليه القوم رغما عنه، وأصبحت الأعمال اليدوية التي دافع عنها امتيازًا للأقلية المرسدة القادرة على تحمل ثمنها، وذلك لأنه رفض الحل الوحيد الذي يمكن من خلاله أن يصل التصميم الجيد إلى الجمهور العريض في ذلك العصر الصناعي الآخذ في النمو، وهو قبول واستثمار الآلة. ورغم ذلك فيحسب له أنه قد أشعل حركة الفنون والحرف في ثمانينات القرن التاسع عشر، والتي نمت واستمرت بفضل جهود

الكثير من الفنانين والحرفيين، الذين عملوا بشكل مستقل أو أسهموا في تشكيل نقابات أو جمعيات أو منظمات مستوحاة من القيم والمثل العليا الجمالية والاجتماعية لوليم موريس.

في العقود التالية لتأسيس شركة موريس تم إنشاء عدد كبير من النقابات الحرفية في بريطانيا، قام بإنشاء أغلبية تلك النقابات مهندسون معماريون توافقون إلى إحياء التقاليد الحرفية القديمة، والتوفيق بين فن العمارة والفنون الزخرفية. كان التأكيد على سمو وشرف العمل في كثير من الحالات نابعاً من أفكار ومثل اشتراكية. لعبت بعض النقابات أدواراً تعليمية من خلال تقديم دراسات ومحاضرات، إلى إعداد مشاغل وفصول، أما معظم النقابات فكانت تقيم معارض بشكل منتظم لتشجيع أعمال الأعضاء والارتقاء بالذوق العام. وكان رسكن ضمن أول من حاولوا إقامة مجتمع نقابي يوطوبى، رغم أن نقابة القديس جورج التى أنشأها في عام ١٨٧١، كانت إحدى النقابات غير الناجحة التى ظهرت في أعقاب صحوة شركة موريس. وتأثراً بمثل رسكن أنشئت نقابة القرن.

نقابة القرن

كانت نقابة القرن للمعماري آرثر هيجات ماكوردو (١٨٥١-١٩٤٢)، من كل الجوانب، أكثر نجاحاً من نقابة أستاذه رسكن. كان ماكوردو طالباً في فصل رسكن للرسم في جامعة أوكسفورد، ومرافقاً له في زيارته لإيطاليا عام ١٨٧٤، وأسس ماكوردو النقابة بناء على نصيحة أستاذه في عام ١٨٨٢. كان الغرض الأساسى من نقابة القرن هو توحيد القواعد المنفصلة عادة لكل من العمارة والتصميم الداخلى والزخرفة. وبينما حاول موريس أن يساوى فنون التصوير والنحت بمستوى الحرف اليدوية الشعبية، فقد كان ماكوردو يهدف إلى النهوض بمستوى تلك الحرف، من صناعة البناء وتصميم الأقمشة والخزف والأدوات المعدنية، إلى مستوى الفنون الجميلة المتسم بالاحترام. كانت أعمال ماكوردو ونقابة القرن تميل إلى أن تكون انتقائية (مؤلفة من عناصر مستمدة من مصادر مختلفة) أكثر من أعمال شركة موريس، بالرغم من تطلعها إلى نفس الأفكار والمثل. وبخلاف الكثير من رواد حركة الفنون والحرف المتأثرين بطرز القرون الوسطى، فقد

وسع ماکموردو من نطاق تأثيره بالطرز التاريخية، حتى اشتملت على طراز عصر النهضة في إيطاليا وطرز الباروك.

سبق ماکموردو تصميمات حركة الآرنوفو الأوروبية بعشر سنوات علي الأقل، فقد كان أول من بحث عن نوع جديد من التصميم، نوع لا يكون متماثلاً أو معتمداً على تصميمات الزمن الماضي. سافر ماکموردو كثيراً، وكانت لرسوماته التخطيطية للزخارف الزهرية القوطية والرومانسكية الأسلوب، التي وضعها أثناء أسفاره، وكذلك لاهتمامه بالأشكال النباتية، تأثير قوى وكبير في تسعينات القرن التاسع عشر. لقد كانت وحداته الزخرفية الخاصة بالأقمشة وورق الحائط وأغلفة الكتب بأشكالها المميزة من تموجات سيقان النبات، وآثار مسح الريح، وحركات توهج اللهب، كلها ثنائية الأبعاد ومحصورة بدرجة كبيرة في الأسطح المستوية. وعند مقارنتها بتصميمات حركة الآرنوفو، فيمكننا أن نلاحظ أنه أوجه التشابه الكبيرة بينهما. أما تصميمات ماکموردو للأثاث، فقد جاءت مختلفة عن باقي تصميماته الأخرى. كانت قطعة من الأثاث بسيطة في التركيب وغير مزخرفة، جمالها يكمن في التباين الكبير بين خطوطها الرأسية والأفقية. وقد استخدم ماکموردو النماذج المستوية كثيراً كزخارف في النقش، كما هو ملحوظ في الزخارف التي تشبه العشب البحري على ظهور المقاعد أو في المفصلات المعدنية.

كانت نقابة القرن تهدف إلى رفع جودة ومكانة التصميم، فأنجحت بعضاً من أجمل الأعمال، ليس فقط في ثمانينات القرن التاسع عشر ولكن في القرن كله. وقد أسهمت تصميمات النقابة من المنسوجات والأثاث والأدوات المعدنية في إلغاء التماثل الشديد للمنتجات الناتج عن استخدام الآلات، وحدث من سيطرة الفن الزخرفي الفيكتوري، وأضافت إشرافاً جديدة في التصميم، واستخدمت أشكالاً إيقاعية رقيقة لتعبر عن النمو في الطبيعة. انعكست أهداف النقابة على منتجاتها وعلى مهارات واهتمامات أعضائها الشاملة. كان الأثاث يجهز بأقمشة من الجوخ أو حشوات معدنية أو بانوهات ملونة. وكانت مجلة "هوبي هورس" التي أصدرتها النقابة في عام ١٨٨٤، هي أول صحيفة اجتماعية تتضمن ملحفاً متخصصاً في التصميم، وقد عكست المجلة مبادئ النقابة الجمالية. وبالرغم من نجاحها المالي فقد

حلت نقابة القرن في عام ١٨٨٨، وذلك نتيجة لانحماك الكثير من أعضائها في اهتمامات خاصة مختلفة.

كانت هناك نقابة أخرى قد حذت حذو نقابة القرن وحققت نفس الإنجاز، وهى نقابة الحرف اليدوية التى أنشأها المصمم تشارلز روبرت أشبى (١٨٦٣-١٩٤٢) فى عام ١٨٨٨.

نقابة الحرف اليدوية

ولدت فكرة إنشاء نقابة الحرف اليدوية فى حلقة دراسية عقدت فى قاعة توينبى فى لندن لدراسة أعمال رسكن تحت إشراف أشبى، خريج جامعة كامبريدج وزميل موريس. وحيث إن الكثير من منتجات الفنون والحرف فى ثمانينات وتسعينات القرن التاسع عشر قد أصبحت انتقائية فى الأسلوب والتصميم، وكثيراً ما كانت تتطلب حرفيين على مستوى عالى، وفى بعض الأحيان إنتاجاً آلياً، فقد حققت نقابة أشبى عودة متميزة للمبادئ الرسكينية والاشتراكية التى ميزت الأعمال الأولى لحركة الفنون والحرف. تميزت الأعمال التى أنتجتها النقابة بالبساطة فى التصميم والدقة فى التصنيع. وأشغال المعادن من المجوهرات والزهرات والأطباق وأدوات المائدة الفضية والذهبية، كانت غالباً مستوحاة من مصادر من القرون الوسطى، مع إضافة أحجار شبه كريمة ونقوش زخرفية بسيطة تشبه فى مظهرها أسلوب الآرنوفو. إلا أن أشبى لم يعجبه هذا التشابه، فقد كان يرى أن هناك اختلافاً واضحاً بين المثل الحرفية والاشتراكية للنقابة وبين الأحاسيس الفنية الذاتية لمنتجات الآرنوفو التى اخترقت المتاجر العصرية بالشوارع الكبرى. وقطع الأثاث التى أنتجتها النقابة تميزت بنفس القدر من البساطة. كانت الخزانات تصنع عادة من خشب القرو أو خشب الجوز، وذات مساحات كبيرة من الخشب غير مزخرفة، توازنها مقابض ومفصلات معدنية مزخرفة. ولقد أزيلت فى الواقع كل زخارف الأسطح فى النماذج الأخيرة من منتجات النقابة من الأثاث، والتى عرضت فى معرض الفنون والحرف فى عام ١٨٩٦، وهو الأسلوب الذى أخذ يتزايد حتى ساد تصميمات فترة ما بين القرنين التاسع عشر والعشرين.

تغير مصير نقابة الحرف اليدوية بعد انتقالها من لندن إلى جلوسسترشاير في عام ١٩٠٢. أنشأ أشبي هناك ورشًا تتسع لخمسمائة عامل من عماله الحرفيين وأسرهم، ووفر فصولاً للسكان المحليين في مدرسته للفنون والحرف. وبالرغم من أن الموقع الريفي كان يتفق مع الاعتقاد اليوطوبي الذي يرى أن الحرفيين يستفيدون من الحياة في الريف، إلا أن الانتقال إلى الريف تسبب في تدهور أحوال النقابة، كما أن بعد المسافة عن الأسواق المدنية قد خلق صعوبة في التجارة. علاوة على ذلك فقد كانت هناك منافسة شديدة ومتزايدة من الشركات التي تستخدم أساليب آلية في الإنتاج، تلك الأساليب التي مكنتهم من كسر أسعار النقابة في الأسواق. وبحلول عام ١٩٠٥ مرت النقابة بصعوبات مالية شديدة، أدت إلى خسائر كبيرة، وتضاعفت الخسائر في العام التالي، مما أدى إلى تصفية النقابة تمامًا.

كان لأشبي تأثير كبير وواضح في أوروبا والولايات المتحدة، وتضمنت مجلة "هاوس بيوتيفول" الكثير من المقالات له أو عنه، في الفترة ما بين عامي ١٩٠٤-١٩١٠. ويلاحظ أنه مع بداية القرن العشرين قد توقف تدريجيًا عن رفض الآلة، فقد كتب في عام ١٩٠١ قائلا: "نحن لا نرفض الآلة بل نرحب بها، إلا أننا نرغب في أن نراها خاضعة لنا لا مسيطرة علينا"^(٥). وبحلول عام ١٩١٠ اقنع تمامًا بأن الحضارة الحديثة يجب أن تعتمد على الآلات: وبذلك فقد أقر بأحد الفروض الأساسية للحركة الحديثة، مما دفعه إلى هجر مبادئ حركة الفنون والحرف.

ليثايبى وجيمسون

حظيت شركات الحرف الخاصة بنسب فشل عالية، فشركة كينتون الجديدة بالاحترام بقيت بالكاد لمدة سنتين فقط بعد تأسيسها في عام ١٨٩٠. وكان مؤسسها الرئيسيان هما وليم ريتشارد ليثايب (١٨٥٧-١٩٣١) وإرنست جيمسون (١٨٦٤-١٩١٩). تنوعت أعمال الشركة من ناحية الأسلوب، رغم أنه كانت هناك عودة ملحوظة لبعض أساليب القرن الثامن عشر الأكثر بساطة ورشاقة. وقد

5. Charles Robert Ashbee quoted from Mary Jo Weale, James W. Croak and W. Bruce Weale, *Environmental Interiors* (New York: Macmillan, 1982), p.349.

حقق معرض الشركة الأول في عام ١٨٩١ نجاحًا ماليًا ونقديًا كبيرًا، لكن التجربة انهارت بعد ذلك بسبب ضغوط الالتزامات المالية الخارجية للشركاء.

أسس ليثاي مكتبه المعماري الخاص في عام ١٨٩٨، وفي خلال السنوات الخمس التالية قام ببناء عدد من المباني تعتبر من أفضل أعماله. في عام ١٨٩٦ شارك في تأسيس المدرسة المركزية للفن والتصميم في لندن مع جورج فرامتون. كان إنشاء المدرسة المركزية واحدًا من أعظم إنجازات ليثاي، فقد كانت أول مدرسة للفنون تحوى فصولاً وورشًا لتدريس الحرف اليدوية، وكان لها تأثير ملحوظ في حركة الفنون و الحرف. كان برنامج المدرسة المركزية يركز بشكل أساسي على تدريس الفنون التطبيقية، والبحث بشكل فعال عن وسائل جديدة لسد حاجات الصناعة. وكانت الفنون الجميلة تدخل في المنهج الدراسي كإضافة فقط لفروع الدراسة الأكثر عملية ونفعية. وتشمل الاهتمامات الأساسية للمدرسة صناعة البناء ونجارة الأثاث والزخرفة والنقش وأشغال المعادن والخشب وإنتاج الكتب. وتركزت أنشطة المدرسة المركزية في المساء ليتمكن كل من الطلاب والمدرسين من المشاركة صباحًا في النشاط الصناعي، لذلك كانت لديهم - بخلاف معاصريهم في المدارس الأكثر أكاديمية - الخبرة العملية اليومية، المفتقدة في الوسائل الأكثر تقليدية لتعليم الفن.

أما إرنست جيمسون فقد اتخذ قراره في عام ١٨٩٣ بالانتقال من لندن والاستقرار في جلوسسترشاير، حيث شارك كل من سيدني بارنسلي وإرنست بارنسلي حتى عام ١٩٠٢. وقد تمثل طموح المجموعة في إنتاج أثاث مفيد وملائم بدرجة كافية، ويتم تشكيله وتشطيبه بشكل جيد. فضلت المجموعة استخدام الأخشاب المحلية، خشب الجوز بصفة خاصة، بالإضافة إلى خشب القرو وخشب الأبنوس البني والأسود. كانت الحواف المشطوفة سمة مميزة لأسلوب المجموعة، التي جاءت خطوط أثاثهم ناعمة بشكل لطيف. وبالرغم من أن بعض قطع الأثاث كانت بسيطة جدًا وغير مزخرفة، إلا أن الكثير من القطع زخرفت بالتطعيم المستقر بالفضة والعاج والصدف وخشب الإيلكس (شجر عيد الميلاد) وخشب الفاكهة. وهذا مثال آخر لانقسام حركة الفنون والحرف إلى مجموعتين: مجموعة الإشراف من ناحية، ومجموعة النقش من ناحية أخرى. كان سيدني بارنسلي يميل بحساسيته

البالغة إلى المجموعة الثانية. وقد أتقن مهارات النجارة وبرع في صنع الأثاث، حتى أنه كان يصنع بنفسه الأثاث الذى يصممه. كان دائماً ما يستخدم خشب القرو، ويترك معظم قطع الأثاث بسيطة غير مزخرفة ما عدا الحواف فيشطفها، وبعض الزخارف البسيطة بالمظفار (أزميل مقعر)، وأحياناً كان يستخدم قدرًا قليلاً من التطعيم. وكان الأثاث الذى صممه أخوه إرنست بارنسلى مشابه له، ولكن يقوم بصنعه نجارون محترفون.

أما جيمسون فقد كان مسئولاً أيضاً عن عدد من قطع الأثاث رفيعة المستوى وتتميز بالبساطة، غالباً خزانات ذات قواعد مفتوحة، ترقى إلى أن تكون من أجل نماذج صناعة الأثاث في بريطانيا في الجزء الأول من القرن العشرين. لذلك كان يستخدم أخشاباً فاخرة مستوردة من الخارج، مثل خشب الأبنوس المطعم بخشب الفاكهة، ويستخدم أيضاً التطعيم بالصدف والفضة والعاج، ويميل إلى المحافظة على طبيعة الخشب، فلا يصبغ الخشب بلون ما أو يصقله بمادة ملمعة. وكان حريصاً على عدم إخفاء أسلوب تركيب قطعة الأثاث، وخاصة وصلات النقر واللسان، والتعاشيق الغنغارية، والخوابير المستديرة الظاهرة. وتضمنت الزخرفة التطعيم بحشوات سوداء وبيضاء، والحفر بالمظفار، وشطف الحواف بشكل مائل أو مزوى. والوحدات الزخرفية إما نماذج مجردة أو أشكال نباتية ذات أسلوب مميز وكانت المقابض المصنوعة يدوياً من الحديد المطاوع تعتبر جزءاً أساسياً من التصميم. الأثاث الذى صممه جيمسون كان يقوم بتصنيعه فريق من النجارين الماهرين، وكان أحد مبادئ جيمسون الأكثر أهمية أنه يجب على المصمم أن يطلق يد الحرفى فى فهم وتفسير التصميم الذى يقوم بصنعه وإبرازه بالشكل الملائم. ورغم أن جيمسون - على خلاف العديد من المصممين الآخرين - كان غير ماهر كحرفى، فقد تمتع بالمعرفة والفهم الكامل للحرفية ولطبيعة الخامات المستخدمة. وكان جيمسون، مثل موريس، يريد أن يصنع أثاثاً بسيطاً وبسعر معقول، ولكنه لم ينجح أبداً فى تحقيق ذلك، لأن أعماله كانت تحتاج دائماً لصانع خبير ومتمكن من حرفته.

هكذا لعبت النقابات والشركات الحرفية دوراً شديداً الأهمية فى حركة الفنون والحرف، وإلى جانبها ظهر عدد من المهندسين المعماريين والمصممين من

الجيل التالى، الذين عملوا بشكل مستقل وأسهموا فى نمو وتطور حركة الفنون والحرف فى إنجلترا. كان واحد من أهم هؤلاء المصمم والمعماري المتخصص فى بناء المنازل تشارلز فرانسيس أنسلى فويذى (١٨٥٧-١٩٤١)، الذى كان مبدأه المعلن "عش واعمل فى الحاضر" يميزه عن موريس ونظرائه باشتياقهم الرومانسى للماضى واهتمامهم بالآثار القديمة.

فويذى

ولد تشارلز فرانسيس أنسلى فويذى فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر، وهو لذلك ينتمى لجيل أصغر من المصممين. وقد بدأ عمله الشخصى عام ١٨٨٢، بعد أن تتلمذ وتدرّب على يد جون بولارد سيدن، وقام ببناء أول منزل من تصميمه فى عام ١٨٨٨. آمن فويذى بأن المنزل يجب أن يصمم للعيش فيه، ومن أجل تنفيذ أفكاره أراد أن يصمم كل جزء فيه، من أول تخطيطه وتصميمه إلى تجهيزه بالأثاث والأقمشة وحتى آنية المائدة الفضية. وبدأ منذ عام ١٨٨٢ فى تصميم الأقمشة وورق الحائط بأسلوب أحدث وأرق وأكثر أناقة وأقل زخرفة من نماذج موريس المعقدة. عرف عنه استخدامه لزهور التوليب المبسطة والأشكال المتشابكة مع الطيور والحيوانات. وكان يعتقد أن الزخارف الواقعية غير مناسبة للزخرفة، لذلك تعامل مع النباتات والطيور والحيوانات على أنها مجرد رموز، يعالجها بخطوط مبسطة، تذكّرنا بأسلوب الآرنوفو، ذلك رغم أنه كان يعلن معارضته لتصميمات الآرنوفو. ولم يبدأ فويذى جدّياً فى تصميم الأثاث حتى تسعينات القرن التاسع عشر، وقد نفذ أفضل تصميماته بين عامى ١٨٩٨-١٩١٠ فى أهم المنازل التى قام بتصميمها. كان الأثاث مصمماً بعناية وبسيطاً غير مزخرف، وأظهر أن التأثير اليابانى كان فى غاية الأهمية فى تسعينات القرن التاسع عشر. وتأثر فويذى بمؤسس نقابة القرن ماكموردو، وجاء هذا واضحاً فى استخدامه للخطوط الرأسية، وأشكال القلوب المفرغة، وقسم عش الغراب. كان يفضل استخدام خشب القرو، وابتكر تصميمات بسيطة ومتينة للمقاعد والطاولات والخزانات، وكان مميزاً بالمفصلات النحاسية المنقوشة (شكل ٥). وقد تم نشر الكثير من تصميمات فويذى فى مجلات التصميم الإنجليزية والألمانية والفرنسية، ونسخت على نحو واسع.

تميزت الواجهات الخارجية للمنازل التي صممها فويذى بنوافذ ناتئة ومرتبعة بشكل غير متماثل، وموضوعة وفقاً لاحتياجات التصميم الداخلي، أما الدعائم فكانت على طراز القرون الوسطى. وكانت الحوائط الخارجية مستوية وكثيراً ما بنيت - للاقتصاد في التكاليف - من الطوب، الذي يكسى بتخشينة بياض ليصل إلى سمك الحجر ثم يطلى بعد ذلك بالجير.

كانت رغبة فويذى في الوصول إلى درجة من الحرفية شديدة الإلتقان تعادل اهتمامه بالناحية الاقتصادية. واعتقد أن المنازل يجب أن تحوى غرفاً مشرقة وساطعة ومبهجة وسهلة التنظيف، وكذلك غير مكلفة. احتوت المنازل التي قام فويذى ببنائها على تصميماته من قطع الأثاث والمنسوجات، وكانت ذات حوائط مطلية بالجير، ومدائف ضخمة مكسوة بالآجر، وأسقف ذات عوارض من خشب القرو الطيبى أو المطلى باللون الأبيض. أتاح منزل فويذى الخاص المسمى ذا أورشارد، الذى بنى فى كورليوود عام ١٨٩٩، فرصة نادرة له للعمل دون تدخل من أحد، واستخدم فيه خطته اللونية المفضلة من الأبيض والأخضر والأحمر. وقد بنى المنزل بتخطيط يسمح بتوفير رؤية جيدة للحديقة وبستان الفاكهة، وبأسطح مسنمة عميقة ذات أسقف داخلية منخفضة لتجنب ارتفاع الحرارة فى الصيف. كان المنزل ذا تصميم داخلى بسيط غير مزخرف، ويحتوى على مدفأة حائطية كبيرة وأثاث بسيط مصنوع على غرار نماذج محلية إنجليزية، وستائر حمراء لامعة. باب المدخل كان يبدو واسعاً بسبب المفصلات المعدنية المستدقة الطرف التى كانت على امتداد عرض ضلقة الباب. كان من السهل تنظيف المنزل، حيث كانت أرضيات الردهة والمطبخ من بلاطات الأردواز قوية التحمل، وأرضيات الدور الأول من بلاطات الفلين الأخضر. وقد أسهم طلاء أشغال الخشب وأسقف المنزل باللون الأبيض مع امتداد زجاج النوافذ وخصوصاً فى حجرة الطعام، أسهم فى جعل التصميم الداخلى يبدو براقاً ومبهجاً، وذلك بمعايير الذوق الفيكتورى المبكر. كان تشديد فويذى على البساطة واستخدامه للون الأبيض والألوان الرقيقة، أمراً نادراً فى ذلك الوقت.

وكان من المعاصرين لفويذى، وأحد الشخصيات الرئيسية فى حركة الفنون والحرف البريطانية، المعماري والمصمم مكاي هيو بيلي سكوت.

بيلى سكوت

كان مكاي هيو بيلى سكوت (١٨٦٥-١٩٤٥)، مثل فويذى، مهندسًا معماريًا متخصصًا فى بناء المنازل فى المقام الأول، ومثل فويذى أيضًا كان مهتمًا بكل أشكال التصميم المتزل سعيًا وراء تحقيق الوحدة العضوية فى مشروعاته، إلا أنه كان يكثر من استخدام الألوان والتفاصيل الزخرفية على خلاف فويذى. وينسب إلى بيلى سكوت بحق خلق فكرة المتزل الواقع فى الضواحي فى بريطانيا، كما قام بتصميم العديد من المنازل فى روسيا وبولندا وألمانيا وسويسرا. أول مشروع رئيسى قام بتصميمه كان منزله الخاص المسمى البيت الأحمر الذى بنى فى دوجلاس عام ١٨٩٢. كان حس الروستيك أكثر ما يميز أسلوب بيلى سكوت، وخشب القرو هو النوع المفضل لديه. بدأ بيلى سكوت منذ عام ١٨٩٨ فى تصميم الأثاث الذى قام بصنعه جون وايت، ويعتبر بيانو مانكس الذى صنع فى عام ١٩٠٠ تصميمًا نموذجيًا لأسلوبه، وهو عبارة عن بيانو عمودى الوضع بهيكل من خشب القرو متين البناء، وذى ضلفتين ومفصلات معدنية مبالغ فى حجمها كبديل بسيط عن الزخرفة.

تأثر بيلى سكوت بطراز الشنجل Shingle الأمريكى (الشنجل لوح خشبى صغير كالقرميد تكسى به السقوف الجملونية على نحو متراكب)، وكانت الخطوط الأفقية ملمحًا مشتركًا فى الواجهات الخارجية لأعماله. كان يفضل المسقط المفتوح، لأنه يضم العديد من الحجرات فى منطقة واحدة، وقد استخدم الفتحات ذات الضلف والزجاج الملون فى الرواقات والسلام لتوسيع المساحة. وكان الأثاث الثابت أداة أخرى استخدمها فى خلق المساحات المفتوحة. التكسيات الخشبية والعوارض المكشوفة والتجاويف العميقة والجلسات الثابتة بجانب المدفأة، كانت من العناصر التى ميزت أعماله. كان إحساسه بالألوان متطورًا بشكل كبير بالنسبة لهذه الفترة. مثلت المصادر التاريخية التقليدية منبع إلهام بيلى سكوت، إلا أن أفكاره واستخدامه لتلك المصادر كان جديدًا ومختلفًا، فله أسلوب خاص فى استخدام أشكال الزهور والأوراق النباتية، معطيًا لها ملمحًا من إيقاع الآرنوفو، ولكن ليس إلى حد الخطوط المتعرجة القوية وغير المتماثلة التى ميزت أسلوب الآرنوفو فيما بعد. زخرف بيلى سكوت الأسطح المستوية بوحدات زخرفية متقنة

ذات أسلوب خاص، مستخدمًا الأخشاب الملونة والمعادن والبيوتر (مزيج من القصدير والرصاص) والعاج والصدف في كل من التطعيم والنقش البارز، وشاعت الخطوط البنائية الهندسية والمنحنية في تصميماته.

كان يبلى سكوت يميل إلى استخدام ألواح خشب القرو أو خشب الدردار الإنجليزيين في تصميماته من الأبواب وقطع الأثاث. وفضل خشونة تلك الألواح المصقولة يدويًا، عن ألواح الأخشاب المستوردة الأكثر تكلفة والمصقولة للغاية. لم تترك وصلات النقر واللسان مكشوفة فحسب، وإنما تم تضخيمها والمبالغة فيها للتأكيد على مهارة الحرفي اليدوية. كان غرض يبلى سكوت هو خلق البساطة ومنح إحساس بالهدوء وجو من التجانس.

وقد نشرت أعمال يبلى سكوت بشكل واسع في مجلة "ذا ستوديو" التي خصصت عشرة مقالات - أربعة منها بالألوان - لأعماله، في الفترة من عام ١٨٩٤ إلى عام ١٩٠٠. وتضمن مقال يبلى سكوت المهم في عدد يناير ١٨٩٥، بعنوان "مترل ضاحي نموذجي" *An Ideal Suburban House*، تضمن تصميمات لمشروع على قدر كبير من المعاصرة، قاعة ضخمة ذات سقف مرتفع على طراز القرون الوسطى، تحوى شرفة للموسيقى في الطابق العلوى ومدفأة كبيرة في الحائط المقابل متصلتين بممر معلق من السقف. وكان تقسيم الحجرات بستائر مطوية شيئًا فريدًا غير مسبوق. نفذ يبلى سكوت الكثير من التصميمات التي نشرت في ذلك المقال في البيت الأبيض في هيلنسبورج عام ١٩٠٠، وقام بتنفيذ المزيد من المشروعات في أوروبا وأمريكا بعدما نشرت أعماله في مجلة "ذا ستوديو".

المدن الحدائقية

استخدمت المبادئ الاجتماعية والتصميمية لحركة الفنون والحرف، معًا وبشكل غير مسبوق، في المدن الحدائقية *Garden Cities* التي أقيمت في بدايات القرن العشرين. كان رسكن وموريس يجلمان بوضع مثالي يمكن للمواطنين أن يعيشوا ويعملوا فيه. حيث تعاطف كلاهما مع معاناة وشقاء الطبقة العاملة والبطالة وسوء المعيشة، الذى نتج عن التحول من اقتصاد ريفى زراعى إلى اقتصاد مدنى صناعى منذ بدء القرن التاسع عشر. وقد اشتاق موريس إلى وضع لإنجلترا تذب

فيه الاختلافات بين الريف والمدن، في سبيل خلق مجتمع صحي وسعيد ومتجانس، مبنى على غرار قرى القرن الرابع عشر الصغيرة. وبالنسبة لرسكن، كان حل مشاكل بريطانيا المتفاقمة يكمن في شكل المدينة نفسها، ولذلك دافع دومًا عن التخطيط الدقيق.

كان إبنيزر هوارد (١٨٥٠-١٩٢٨) هو أول من ابتدع مصطلح "المدن الحدائقية". كان هوارد منظرًا غير معماري، ومتأثرًا برسكن، ويرغب في خلق حضارة جديدة تبنى على أساس خدمة المجتمع. كان هوارد مصرًا على ربط كل مشروع بالموقع الذى اختير لتنفيذه فيه، مثل أسلوب الفنون والحرف، وكان مصرًا أيضًا على أن يتحدد حجم المدن طبقًا لبحوث علمية اقتصادية دقيقة. وكان كتابه المهم "غداً: سبيلاً سالماً لإصلاح حقيقى" *Tomorrow: a Peaceful Path to Real Reform*، الذى نشر فى عام ١٨٩٨ ثم نفع وأعيد نشره فى عام ١٩٠٢ تحت اسم "مدن الغد الحدائقية" *Garden Cities of Tomorrow*، قد وحد أفكاره الخيرية والاشتراكية فى شكل دستور مكتوب لإصلاح اشتراكى عملى. وأيد معماريو حركة الفنون والحرف معارضة هوارد لتضخم العاصمة. وفى عام ١٩٠٣ أسهم هوارد فى تأسيس شركة جاردن سيتى بايونير. وكانت ليتشورث جاردن سيتى فى هيرتفوردشاير هى أول مدينة حدائقية يتم إنشاؤها، وقام بتخطيطها كل من رايموند أنوين (١٨٦٣-١٩٤٠) وبارى باركر (١٨٦٧-١٩٤٧). كان أنوين وباركر اشتراكيين متأثرين بأفكار رسكن وموريس ومثل المجتمع الطوبى الذى تصوره الكاتب إدوارد كاربنتر، وظلا يناصران الطراز الوطنى البسيط، وجعلا هدفهما هو تحسين منازل الطبقة العاملة. ومن خلال كتابتهما، وبالتحديد كتاب "فن بناء البيت" *The Art of Building a Home*، حاولا جعل حركة الفنون والحرف فى متناول أيدي الجمهور.

أقيمت المسابقات للجمع بين التصميم الجيد والحاجات الاقتصادية. واستمر البناء فى ليتشورث جاردن سيتى حتى الحرب العالمية الأولى، بتصميمات سكنية لعدد من معماري الفنون والحرف، كان من أبرزهم بيلى سكوت. ولاقى نظام الملكية وإيجار العقارات ارتياحًا كبيرًا لدى الجمهور، واجتذبت المدينة الكثير من المهنيين الذين يرغبون فى الحياة البسيطة. وبعد ٤٠ عامًا من إنشائها صدر تقرير

حكومي، أكد أن مواطني هذه المدينة كانوا أكثر صحة من مواطني المدن الصناعية الأخرى. وقد أنشئت المدينة الحدائقية الثانية ويلوين جاردن سيتي في عام ١٩١٩، كنتيجة لإبداعات هوارد الشخصية.

* * *

اتخذت حركة الفنون والحرف أشكالاً مختلفة على امتداد أوروبا ورغم أن نفور الحركة البريطانية من التصنيع لم يلق تجاوباً حقيقياً في العديد من البلاد الأوروبية، خاصة تلك غير الصناعية والتي لم تظهر لذلك فيها حركة ضد التصنيع، فقد تضمنت الحركة الأوروبية مظهرين أساسيين لفلسفة الفنون والحرف: الأول استخدم التصميم في التعبير عن هوية البلاد الذاتية، والذي أصبح يعرف الآن بالحركة الرومانتيكية القومية National Romantic. والثاني كان محاولة إصلاح التصميم الصناعي بتطبيق نفس قيم حركة الفنون والحرف على الإنتاج الآلي. كانت أكثر المناطق الأوروبية تأثراً بأفكار ومثل رسكن وموريس ورواد حركة الفنون والحرف البريطانيين الآخرين هما منطقتا إسكندنافيا ووسط أوروبا. فقد اشتركت بلاد هاتين المنطقتين في إدراك وفهم عميقين لحركة الفنون والحرف البريطانية. وقد قرأ رواد إصلاح التصميم في هذه البلاد أعمال رسكن وموريس، واشتركوا في مجلة "ذا ستوديو". وحضر أغلبهم إلى بريطانيا ليرأوا عن قرب مباني ويب وفويذى وبيلي سكوت، وليزوروا المعارض الدولية، التي كانت الحرف البريطانية تعرض فيها. وكانوا جميعهم يوقرون أخلاقيات الفنون والحرف، والتي تتمثل في الأمانة في استخدام الخامات، والمثالية في وحدة التصميم، وتطبيق الفن في كل أشياء الحياة اليومية. ومع ذلك فكثيراً ما كانت هذه الأخلاقيات لا تمتد إلى الصناعة اليدوية، وجاءت انتقائية الأسلوب مثل الحركة البريطانية نفسها.

الفنون والحرف في إسكندنافيا

قدمت فنلندا نموذجاً للحركة الرومانتيكية القومية، التي تكررت بشكل أقل إلى حد ما في البلاد الإسكندنافية الأخرى. كانت فنلندا جزءاً من السويد، ولكن تم التنازل عنها لصالح روسيا في عام ١٨٠٩، وقد انتهى استقلالها النسبي تحت حكم القيصر في نهاية القرن التاسع عشر، مما أضاف حافزاً آخر للقومية المزدهرة أساساً في

ذلك الحين. وقد مثل أكسلى جالن كاليليا (١٨٦٥-١٩٣١) بصورة مصغرة الرومانتيكية القومية في فنلندا. وبالرغم من أنه قد تدرب في باريس، فقد آمن جالن كاليليا بالاهتمام بالتقاليد القروية لثقافته الخاصة، في سبيل الاستلهام منها. وقام بعمل رحلات كثيرة إلى كارليا وهي بلدة فنلندية قديمة. وفي عام ١٨٨٩ بدأ في عمل تصميمات منزله ومرسمه الخاص، واعتمدت أول رسوماته المعمارية على وحدات من العمارة الوطنية الفنلندية. وعندما أتم منزله في عام ١٨٩٥ أصبح بسطحه الجملوني وجدرانه الخشبية وشرفاته وأسقفه العالية نموذجًا لإحياء فن العمارة الخشبية الفنلندية. وقد أعادت رسوماته وكليشيهاته بعث العالم الشعاعى لشخصيات الكاليفالا Kalevala، وهي شخصيات تذكارية خيالية بملابس حربية كارليانية أصيلة. والقارئ النهم لموريس يجد أن جالن كاليليا قد اعتنق فكرة الفنان - الحرفى الذى يقوم بالتصميم فى كل المجالات. فقد قام جالن كاليليا بتصميم، وفي بعض الأحيان بتصنيع، الأثاث والزجاج الملون والمنسوجات والفرسك وحتى مفصلات الأبواب، كما قام أيضًا بتصميم الملصقات وأغلفة الكتب والمجوهرات. ومن ضمن تعاليم الفنون والحرف، آمن جالن كاليليا بتساوى الفنون الجميلة والفنون الزخرفية، وأن الفن القومى يجب أن يهتم برفع مقاييس الجودة فى التصميم الصناعى كذلك.

وإذا كان جالن كاليليا - كما كان يطلق عليه غالبًا - فنان فنلندا القومى، فإن إيلال سارين (١٨٧٣-١٩٥٠) هو معمارى فنلندا القومى. قام سارين مع شريكه هيرمان جازيليوس وأرمس ليندجرين ببناء الجناح الفنلندى فى معرض باريس العالمى عام ١٩٠٠. وبالرغم من أن مصادر التصميم تم اقتباسها من مناطق بعيدة خارج الوطن، إلا أن الشكل الكلى كان قومياً، وكانت الزخرفة مستوحاة من أشكال حيوانات ونباتات محلية كالديبة وكيزان الصنوبر. تم دهان الواجهة بدهان يشبه الجرانيت أما المداخل فتمت تكسيتهابحجر الجرانيت، وهو حجر صلب يشكل معنى رمزياً فى فنلندا، ليس فقط لأنه محلى ولكن لأنه يمثل مقدرة وقوة الشخصية الفنلندية. وقد استمرت الفكرة القومية بالداخل، فالقاعة الرئيسية زخرفها جالن كاليليا بالفرسك بقصص مستوحاة من الكاليفالا، كما أسهم مصنع إيريس

بغرفة احتوت على تصميماته من الأثاث، وكذلك قدمت جمعية أنصار الحرف اليدوية الفنلندية قطعاً من الخزف وأقمشة تنجيد وستائر من الجوخ.

وقد أصبح فيترسك، البيت والاستوديو الذى بناه سارين وجازيليوس وليندجرين لأنفسهم فى عام ١٩٠٣، رمزاً قومياً آخر، فقد جسد الهدف الأعلى لحركة الفنون والحرف فى وحدة التصميم، والذى كان يطلق عليه فى القارة الأوروبية "العمل الفنى الشامل" Gesamtkunstwerk، حيث يشكل البناء وتأثيثه وموقعه وحدة بيئية متكاملة. ويقع المبنى بشكل دراماتيكي فوق قمة تل يعلو بحيرة فيترسك غرب هلسنكى، ويبدو المبنى وقد نبت من موقعه الجرانيتى. وفى الواقع فإن فيترسك هو عبارة عن سلسلة من الإنشاءات، واحد منها قائم بذاته، والباقي متصل ببعضه عن طريق مراسم ذات مناور. وقد تم ربط المنزل بموقعه البيئى عن طريق الجدران الحجرية، وسلسلة من المصاطب الخلوية والأجنحة والأروقة المسقوفة، وعن طريق استخدام المواد المحلية، التى منها الجرانيت والحصى والخشب والقرايد المتوجة المتراكبة. وقد كان لسارين اليد العليا فى التصميم الداخلى، خاصة بعد أن ترك ليندجرين الشركة فى عام ١٩٠٥، ثم جازيليوس فى عام ١٩٠٧. صمم سارين الكثير من قطع الأثاث للمنزل، على سبيل المثال مائدة حجرة الطعام والمقاعد والمنسوجات التى قامت زوجته لوجا بنسجها.

وقد حقق أيضاً بيت ليتل هيتناس للفنان السويدي كارل لارسون، فكر وتصور الفنون والحرف للمنزل كعمل فنى شامل وكماوى ريفى يجسد أفضل التقاليد الوطنية. كان كارل لارسون قد ورث كوخاً فى سوندبورن، وانتقل إليه هو وزوجته كارين فى البداية كمنزل صيفى، ثم بعد عام ١٩٠١ كمسكن دائم. وقد غطى لارسن الحوائط بالتفاصيل الزخرفية وصمم الأثاث، ومع كارين قام بتخطيط الكثير من الإضافات للمنزل. وقد صممت كارين (وهى نفسها فنانة مدربة) بعض قطع الأثاث أيضاً، وقامت بتصميم ونسج وتطريز منسوجات المنزل. وقد خلد منزل ليتل هيتناس فى خمسة كتب تحوى لوحات رسمت بالألوان المائية، أصدرها لارسون فيما بين عامي ١٨٩٩-١٩١٣. فى الكتاب الأول والأكثر شهرة "بيت A Home، رسم لارسون لقطات عديدة للهناء المنزل مع كارين وأطفالهما الثمانية.

وقد أصبح لارسون أشهر مصور في السويد، حيث كان عمله وحياته متلازمين لعيون وقلوب أبناء بلده، الذين اعتبروا لوحاته المائية دليلاً قاطعاً على أنه قد بلغ الحياة البسيطة بالانسجام الكامل بين العمل والأسرة. ونتيجة لتأثره الشديد بحركة الفنون والحرف، قام لارسون بتعديل الأفكار البريطانية لتناسب مع البيئة الإسكندنافية. فقد احتوى منزله على مداحل ومدافع ركنية كبيرة، ونوافذ عريضة بارزة على الطراز الإنجليزي مدبجة في بناء خشبي سويدي، وحوائط مزينة بالرسومات، ومواقد مبنية بالطوب. ستوديو لارسون (شكل ٦) المصور في كتابه "بيت" احتوى على نافذة ضيقة تنتهي بعقد مستدق الطرف على الطراز الإنجليزي، مزخرفة بوحدات زخرفية من القرون الوسطى، وأريكة خشبية قام لارسون بتصميمها، يعلوها شكل كاريكاتورى لنفسه. أما باقى الأثاث فكان على طرز وطنية من القرنين السابع عشر والثامن عشر.

يعتبر لارسون واحداً من مجموعة من المصلحين في السويد، كان من بينهم أيضاً الكاتب إلين كى الذى كتب في عام ١٨٩٩ كتيلاً حقق انتشاراً عريضاً يحمل عنوان "الجمال للجميع" Beauty for All، شدد فيه على أهمية البيئة المرضية جمالياً وأصر على جعلها في متناول الجميع، ونادى بتجهيزات منزلية تحقق الحاجات الحيوية الأساسية، بمعنى أن كل شئ يجب أن يحقق الغرض المقصود منه، المقعد يجب أن يكون مريحاً للجلوس، والمنضدة مريحة للعمل أو تناول الطعام، والسرير جيداً للنوم عليه.

هذه الوظيفية والوطنية في التصميم كانت أيضاً أهم مؤثرات الفنون والحرف في الدانمارك والنرويج كما في كل البلاد الإسكندنافية، وقد اقترنت بمجهودات ناجحة لتحسين الإنتاج الصناعى. في النرويج تم تأسيس اتحاد الفن التطبيقى في عام ١٩١٨. وكانت النرويج رائدة في تصميم المنسوجات، حيث قام جير هارد مونته (١٨٤٩-١٩٢٩) بتمهيد الطريق لإحياء تطريز المنسوجات. لقد استخدم تقنيات تقليدية، وموضوعات مقتبسة من الحكايات الشعبية النرويجية، ولكنه نقلها بأسلوب خطى حديث. وكذلك قامت فريدا هانسن (١٨٥٥ - ١٩٣١) بجمع ما هو تراث بما هو مبتكر. فقد كانت كثيراً ما تصور حكايات من الأساطير النرويجية، وتخترع طرقاً للحياكة جديدة وواضحة بحيث أن كل أجزاء

سداة النسيج تترك مكشوفة لتخلق تأثيراً ثلاثي الأبعاد في مساحات أخرى مشغولة بزهور تقليدية. أما الدائرك فقد كانت منتحاتها من الخزف لا تبارى، ولا يضارعها أحد في الأعمال المعدنية. وللاستشهاد ببعض النماذج، كان مصنع بورسلين كوبنهاجن الملكي مجدداً في الخزف الملون المزجج وفي استخدام الزخرفة المناسبة. كما أصبح الفنان الدانركي متعدد المواهب تنوفل بنسبول (١٨٤٦-١٩٠٨) شهيراً بسبب النماذج المجردة الجريئة التي ابتكرها للعديد من شركات الخزف. ولا يزال جيو ينسن (١٨٦٦-١٩٣٥) هو أكثر حرفي دانركي شهرة، فتصميماته الفضية، التي تتراوح من الآليات المخوفة الهندسية البسيطة إلى المجوهرات المنحوتة الفائقة التركيب، أصبحت كلاسيكية إلى درجة أن الكثير منها لا يزال ينتج حتى الآن.

في إسكندنافيا، كانت أفكار حركة الفنون والحرف تطبق على الأثاث كما تطبق على أوجه التصميم الأخرى بدون جلبة أو تظاهر شكلي، ليست محاولة لخلق شكل عابر وسريع الزوال ولكن محاولة حقيقية فعلية لجعل التصميم اليدوي شعبياً. والإسكندنافيون بصفة عامة يحترمون حرفة الخشب ويفضلون الخشب كمادة طبيعية مرضية لصنع الأثاث، عنه كوسيلة لعرض البراعة الفنية الفائقة. لم ينسوا المقياس الإنساني، ولم ينسوا أيضاً الهدف الاشتراكي التقدمي "التصميم الجيد للجميع".

الفنون والحرف في وسط أوروبا

اكتسبت حركة الفنون والحرف في وسط أوروبا قوة دافعة كبيرة في تسعينات القرن التاسع عشر، ولعبت الفنون الشعبية دوراً هاماً في إحياء الهوية القومية لبلدان تلك المنطقة. كان للفن الشعبي معنى خاص في البحث الجري عن الاستقلال الثقافي والسياسي، وكان يمثل رفض سيطرة فيينا - مركز إمبراطورية الهابسبورج - ويلقى الضوء على التطور الفريد الخاص للمجر. وقد تبلور هذا البحث عن الهوية القومية في اجتفالات الذكرى الألفية في عام ١٨٩٦، التي ترمز إلى ألف عام على وصول المجرين إلى المجر. اهتم الرومانتيكيون القوميون في المجر بمنطقة ترانسلفانيا (جزء من رومانيا الآن) في سبيل الاستلهاهم منها. كانت حرفها اليدوية ومبانيها تعتبر أقدم إرث فني للمجر، لذلك بقيت محفوظة في الذاكرة الوطنية المجرية. تكونت جمعيات للصناعات الحرفية المتزلية، وأصبحت المنطقة مركزاً لدراسة

التقاليد القومية. كانت ترنسلفانيا مصدرا رئيسيا لتصميمات جماعة للفنون والحرف أطلق عليها اسم "جماعة فناني جودولو"، والتي اقتربت كثيرا من تحقيق الغايات والمثل العليا التي تولدت بفضل رسكن وموريس.

أنشئت ورش جودولو في عام ١٩٠٢ عندما انتقل المصور أولدار كورشفوي كريش (١٨٦٣-١٩٢٠) هو وأسرته إلى قرية بالقرب من بودابست تحمل نفس الاسم. في الأعوام التالية تم تكوين "جماعة فناني جودولو" بزعامة كورشفوي كريش، منضمًا إليها كل من الحرفي والمصمم السويدي ليو بلمونت والمعماري اشتفان ميدياسي وآخرون. قام هؤلاء الفنانون والمصممون ببناء وتأثيث منازلهم الخاصة بأثاث ومنسوجات على الطراز الوطني، وأصبحت تجسيدا حيا لأفكار حركة الفنون والحرف. في عام ١٩٠٤، أنشأ كورشفوي كريش ورش نسيج في القرية للفتيات الفلاحات المحليات، لإحياء الأساليب التقنية القديمة من جديد، واستخدام الصبغات النباتية الطبيعية. وتلقت تلك الورش دعما من الدولة (أصبحت منذ عام ١٩٠٧ جزءا من المدرسة القومية للفن التطبيقي) وحقت نجاحا كبيرا في المعارض والمنافسات الدولية، مثل سوق سانت لويس في عام ١٩٠٤. كان أعضاء الجماعة الآخرون يعملون في مجالات أخرى، على سبيل المثال شاندر نورج، الذي يعتبر أنجح عضو في الجماعة، كان يقدم عادة أعمالا ذات موضوعات وطنية في العديد من المجالات الفنية، مثل الرسوم التوضيحية ونوافذ الزجاج الملون. وصلت "جماعة فناني جودولو" إلى قمة مجدها في عام ١٩٠٩ عندما عرضت منتجاتها في الصالون القومي في بودابست. وعلى الرغم من أن ردود الفعل النقدية كانت قاسية جدا، فقد نجحت تجربة "جودولو" في البقاء أثناء الحرب العالمية الأولى، ولكنها انهارت في عام ١٩٢١ بعد نهاية الحرب.

* * *

في أعقاب الوحدة الألمانية عام ١٨٧١، افتتح في برلين متحف متخصص في الفنون والحرف وأنشئت متاحف مماثلة في جميع أنحاء ألمانيا. وقد جمعت في هذه المتاحف منتجات الحرف اليدوية بغرض الحفظ والدراسة. وكانت جهود الإمبراطورة أوجستا، المفرمة بالتقدم الإنجليزي، وراء إنشاء ودعم تلك المتاحف حيث أرادت رفع المستوى المنخفض للصناعات الحرفية الألمانية.

وسيرا على خطى النموذج الإنجليزي، تأسست ورش حرفية صغيرة خاصة في جميع أنحاء ألمانيا تصنع الأثاث والسجاد والأدوات المنزلية. ولكن بينما رفضت ورش الفنون والحرف في إنجلترا الأخذ بطرق الإنتاج الآلى، فقد احتضنت الورش الألمانية تلك الطرق بأذرع مفتوحة. وكان أول تلك الورش وأكبرها أهمية الورشة المتحدة للأشغال اليدوية التي تأسست في ميونخ عام ١٨٩٧. وعلى الرغم من أن مؤسسيها قد تأكدوا من أن التجارب الإنجليزية السابقة في النهوض بمقاييس جودة التصميم إنما تقوم على الالتزام بالبساطة والأمانة في صنع أدوات الحياة اليومية، فإنهم قد رفضوا إيمان رسكن وموريس بقداصة الصناعة اليدوية. وكانت الورشة المتحدة غير مكترثة بالإصلاح الاجتماعي وغير مهتمة بالعمل الفردي على حد سواء، ولأن هدف أعضائها كان الحصول على منتج عال الجودة وبسعر معقول، فقد تمسكوا ودافعوا عن أى طريقة يمكن أن تحسن من مقاييس الإنتاج الألمانية، وجعل السلع الألمانية أكثر قدرة على منافسة نظيرتها في الدول الأوروبية. وفي سبيل ذلك استخدمت الورشة المتحدة أحدث الأساليب التكنولوجية المتاحة. وبينما كانت تشدد على الدور المحورى للمصمم وتشجع على توثيق الصلة بينه وبين العمال الذين يقومون بصنع المنتج، فقد رفضت الورشة المتحدة فكرة أن يكون المصمم هو نفسه الصانع أيضا.

المصمم ريشارد ريمرشيد (١٨٦٨-١٩٥٧)، أحد مؤسسى وأهم مصممي الورشة المتحدة، يضرب مثلا واضحا لطريقة فهم الورشة لموضوع الإنتاج. فقد كان فخورا بابتكاره قطع أثاث يمكن أن تصنع يدويا بالكامل، وفي الوقت نفسه تتلاءم مع الإنتاج الآلى لبساطة ومعقولة تصميمها، خاصة وقد حلت الأخشاب الرقائقية والقشرات الخشبية محل الخشب المصمت، وقد قام ريمرشيد بالتصميم أيضا للمنافس الرئيسى للورشة المتحدة، ورشة درسدن للفنون والحرف التي تأسست في عام ١٨٩٨. ورغم أن مؤسسها كارل شميت كان قد قضى نحو العام في إنجلترا بعد أن أنهى تدريبه الحرفى في التجارة، إلا أنه كان يعتقد أن الحرف اليدوية لن تظل لفترة طويلة اختيارا مطلوبا في الحياة المعاصرة مع انتشار التصميم الصناعى الجيد. وقد ساند بقوة تطوير ريمرشيد لخط إنتاج عرف باسم "الأثاث الآلى الصنع" Maschinemöbel الذى عرض للمرة الأولى في عام ١٩٠٦. وقد شهد المؤرخ

جون هيسكيت بالنجاح التجارى للورش الحرفية الألمانية حيث كتب: "في غضون أقل من عقد على تأسيسها، تحولت الورش الرئيسية من جمعيات صغيرة للفنانين عاكفة على الدفاع عن دورها وعن مقاييسها في الإنتاج، إلى شركات تجارية كبيرة وذات تمويل ضخمة"^(٦).

في عام ١٨٩٦ أرسلت الحكومة البروسية ملحقا ثقافيا لسفارتها في لندن وهو المعمارى هيرمان موتيزيوس (١٨٦١-١٩٢٧) في مهمة تمحسية استغرقت ست سنوات لكي يدرس أسرار النجاح والتفوق الإنجليزية. قام موتيزيوس بمسح شامل للعمارة المتزلية الإنجليزية لفترة أواخر القرن التاسع عشر، بما فيها أعمال ويب وأشبى وفويذى ويلى سكوت، وسجل إعجابه وتقديره لها في كتابه المهم "البيت الإنجليزي" Das Englishche Haus الذى نشر في عام ١٩٠٤.

كان موتيزيوس معجبا بشكل شخصى بطرز المباني البلدية الإنجليزية، وشعر أن بساطة شخصيتها نابعة من إحساس البرجوازية الإنجليزية بعدم حاجتها إلى محاكاة أساليب من يفوقها اجتماعيا. وشعر أيضا أن هذه المباني قد تطورت عن طريق الضرورة العملية، فعلى سبيل المثال، توضع النوافذ في البيوت الإنجليزية في المواضع التي في حاجة إليها وليس لاستكمال الوحدة المعمارية السائدة في المبنى من الخارج. كما أن الاهتمام الرئيسى في المتزل الإنجليزي هو للراحة. وقد وضع موتيزيوس قائمة بالخصائص النموذجية للبيت الإنجليزي، حيث كتب: "البيت الإنجليزي يخضع بذكاء إلى عناصره الأساسية ويتكيف بمرونة مع ظروفه الفعلية. والرجل الإنجليزي يبنى منزله لصالح نفسه فقط، فهو لا يشعر بالحاجة إلى التأثير في الآخرين، ولا يفكر في الولائم والمناسبات، ولا في فكرة إهمار أعين الناس بالإسراف في زخرفة منزله، لأن هذا ببساطة لا يخطر على باله. وفي الواقع إنه يتجنب جذب الانتباه لمنزله. ومسألة التفاخر المعمارى ومحاولة خلق طراز والتي لا تزال في ألمانيا غميلة لها بشدة لم تعد موجودة في إنجلترا منذ زمن بعيد"^(٧).

6. John Heskett, quoted from Elizabeth Cumming and Wendy Kaplan, *The Arts and Crafts Movement* (London: Thames and Hudson, 1995), p.201.

7. Herman Muthesius, quoted from Adams, op. cit., p.118f.

كما تقدم نبع إعجاب موتيزيوس بالعمارة الإنجليزية من تميزها بالرصانة والاعتدال والوظيفية، وهى المزايا نفسها التى كان يبحث عنها أيضا فى الحرف، فقد كان يتغنى منتجات تكشف عن خصائص الخامات التى تتركب منها، وتحرر من النقوش والزخارف غير الضرورية، وأن يقدر على شرائها قطاع عريض من الجمهور. وقد آمن أن الزخارف والإنتاج الآلى متناقضان لا يقبلان المصالحة. كتب موتيزيوس: "ما نتوقه من المنتجات الآلية هو شكل أملس خاضع لوظيفته الأساسية"⁽⁸⁾.

وبعد عودة موتيزيوس من لندن عينته لجنة التجارة البروسية مشرفا عاما على مدارس الفنون والحرف. وبناء على توصيات موتيزيوس، والتى كان متأثرا فيها بأفكار المصلحين التعليميين الإنجليز، تم تزويد جميع مدارس الحرف اليدوية البروسية بورش مجهزة بكافة المعدات الحديثة والتى يمكن للطلاب فيها التعلم من خلال صنع الأشياء فعليا بدلا من تصميمها على الورق. كما تم تعيين عدد من الفنانين الطليعيين كمدرسين بتلك المدارس. ثم أخذ موتيزيوس بعد ذلك يقنع ويحث المعماريين والمصممين، من مثلة بيتر بيرنز وهانس بولتسيج وبرونو باول، بإدارة مدارس الفنون فى دسلدورف وبرسلاو وبرلين على التوالى بهدف إصلاحها وتطويرها. كما أدخل المعماري أوتو بانكوك ورش مماثلة فى مدرسة شتوتجارت للفنون والحرف. بينما ترأس المعماري البلجيكي هنرى فان دى فيلده فى فلامبر واحدة من أكثر مدارس الفنون الحديثة نجاحا فى ذلك الوقت. وقد تزايد التحاق الفتيات بتلك المدارس استجابة للطلب المتزايد على الأيدي العامة المدربة فى الصناعة.

رابطة العمل الألمانية

كان الأكثر أهمية من جهود موتيزيوس فى التعليم الفنى هو محاولاته لإقناع رجال الصناعة فى ألمانيا على تشجيع التصميم الصناعى الجيد. فى ميونخ عام ١٩٠٧ نجح موتيزيوس فى الجمع بين الفنانين ورجال الصناعة لتأسيس رابطة العمل الألمانية، والتى كانت اتحادا يمثل أكثر صور الزواج بين الفن والصناعة نجاحا فى ألمانيا قبل الحرب العالمية الأولى. وكان من مهام رابطة العمل الألمانية اتخاذ الترتيبات

8. Herman Muthesius, quoted from Frank Whitford, *Bauhaus* (London: Thames and Hudson, 1991), p.20.

الضرورة لتوظيف المصممين في الشركات الصناعية، والقيام بحملات دعائية موجهة لتحسين جودة المنتجات الصناعية الألمانية. وكان هدفها المعلن هو التعاون بين الفنون والحرف والصناعة للنهوض بالنشاط التجارى من خلال التعليم والدعاية، واتخاذ موقف موحد تجاه المسائل المتعلقة بالدعوة. وكانت "جودة العمل" هى إحدى الأهداف العليا للرابطة وأكثر الشعارات تفضيلا ضمن جهودها للحفاظ على وضع ألمانيا كقوة صناعية كبرى.

وكان من بين الشخصيات الرئيسية وراء تأسيس رابطة العمل الألمانية، بالإضافة إلى موتيزيوس، السياسى الاشتراكى المسيحى فريدريش نومان ومدير ورشة درسدن للفنون والحرف كارل شميت. وفى البداية وجهت الدعوة إلى اثنى عشر معماريا واثنتا عشرة شركة صناعية للانضمام للرابطة. وقد تضمنت قائمة المعمارين تيودور فيشر ويوزيف هوفمان ويوزيف ماريبا أولبريش وفريتس شوماخر. وكانت معظم الشركات تعمل فى مجال صناعة الأثاث والسجاد والأدوات المنزلية. وجميع هذه الشركات كانت قد انسحبت من اتحاد الفنون التطبيقية الألمانية ذى الاتجاهات المحافظة والتجارية، لكى تنضم إلى الرابطة الجديدة وبذلك تلزم نفسها بالتعامل مع المعمارين المذكورين.

وقد ظهر توجه رابطة العمل الألمانية، الساعى إلى إنتاج سلع عالية الجودة للاستهلاك الجماهيرى، واضحا فى الخطاب الذى ألقاه فريدريش نومان فى عام ١٩٠٦، حيث قال: "إن أغلب الناس لا يملكون المال الكاف الذى يسمح لهم بتوظيف الفنانين، وبناء على هذا فإن الكثير من المنتجات سيتم إنتاجها كميًا، ولمواجهة هذه المشكلة الكبيرة فإن الحل الوحيد يتمثل فى إضفاء روح جديدة على الإنتاج الكمي بوسائل فنية"^٩. وفى كلمته فى الجلسة الافتتاحية لمؤتمر الرابطة فى ميونخ، أكد فريتس شوماخر، أستاذ العمارة فى كلية الهندسة بجامعة درسدن، على الحاجة إلى سد الفجوة بين الفنانين ورجال الصناعة والتى اتسعت بفعل الإنتاج الآلى، حيث قال: "لقد حان الوقت الذى يتعين فيه التوقف عن النظر إلى الفنان على أنه رجل يسير وفق هواه وميوله، وبدلاً من ذلك النظر إليه باعتباره واحداً من

9. Friedrich Naumann, quoted from Alan Colquhoun, *Modern Architecture* (Oxford: Oxford University Press, 2002), p.58.

القوى المهمة لتعظيم العمل، ومن ثم تعظيم حياة الأمة بأكملها، وجعلها منتصرة في حلبة المنافسة بين الشعوب. إن في القوة الجمالية قيمة اقتصادية عالية^(١٠).

دعا موتيزيوس الفنانين إلى ابتكار أشكال نموذجية قياسية لتستخدم في عملية الإنتاج. وكانت حجته من أبسط وأوضح ما يكون وهي أن الإنتاج الكمي يستلزم بالتبعية عملية التوحيد القياسي. كتب موتيزيوس يقول: "من خلال التوحيد القياسي فحسب، يمكن للعمارة أن تسترد دلالتها العالمية والتي كانت تميزها في عصور الثقافة الموحدة"^(١١). وقد حاول موتيزيوس أن يبرهن على وجود رابطة وثيقة بين القوالب الكلاسيكية والأشكال الآلية من ناحية البساطة والانتظام والتكرار. وبالنسبة لموتيزيوس والعديد من أعضاء رابطة العمل الألمانية الذين شاركوه وجهة نظره، لم يكن انحطاط الذوق الحديث بسبب الآلة، كما كان يعتقد رسكن وموريس، بل بسبب الاضطراب الثقافي الناتج عن آليات السوق والتقلب الناتج عن الموضة. ولو أمكن إقصاء الوسيط الذي يضارب بالسوق فقد يكون بالإمكان إحياء العلاقة المباشرة بين المنتج والمستهلك وبين التقنية والثقافة، وهي العلاقة التي كانت موجودة في مجتمعات ما قبل الرأسمالية. وقد تنبأ موتيزيوس بظهور مصانع كبيرة لإنتاج السلع الاستهلاكية على نحو مماثل للشركات الاحتكارية الكبرى التي صارت السمة المميزة للصناعة الثقيلة الألمانية. وهذه المصانع، التي تنتج سلع على درجة عالية من الجودة الفنية القياسية، ستكون قادرة على السيطرة على السوق والتحكم بشكل منفرد في الذوق العام، وستصبح بمثابة المعادل المعاصر لنقابات القرون الوسطى.

وقد تضمنت الأنشطة الرئيسية للرابطة إقامة معارض دائمة لمنتجاتها، وتنظيم معارض متنقلة ومسابقات منتظمة لتشجيع الفنانين، وعقد ندوات ومحاضرات دورية لتوعية المستهلكين، بالإضافة إلى التعاون مع المدارس الفنية. وبحلول عام ١٩١٠ كانت رابطة العمل الألمانية تضم أكثر من ٧٠٠ عضو، نصفهم من الفنانين ونصفهم الآخر من رجال الصناعة. وأخذ نجاح الرابطة يزداد قوة أكثر فأكثر حتى وصل عدد أعضائها إلى ٢٠٠٠ عضو في بداية عام ١٩١٤. وتضمنت

10. Fritz Schumacher, quoted from Colquhoun. Ibid., p.58f.

11. Herman Muthesius, quoted from Colquhoun, Ibid., p.59.

أنشطة الرابطة الأخرى إصدار الكتاب السنوى (١٩١٢-١٩٢٠) وتنظيم المؤتمر السنوى. وكانت إحدى نقاط القوة فى تاريخ رابطة العمل الألمانية هى ذلك المعرض الذى صاحب إقامة مؤتمر الرابطة فى كولون عام ١٩١٤، والذى تسبب نشوب الحرب العالمية الأولى فى سلبه النجاح الذى يستحقه.

الفنون والحرف فى أمريكا

انتشرت حركة الفنون والحرف من إنجلترا تدريجياً حتى وصلت إلى الولايات المتحدة الأمريكية. وقد استقبل بعض المصورين والنقاد الأمريكيين كتابات رسكن بحماس شديد، ولكن روح حركة الفنون والحرف لم تؤثر جدياً فى الثقافة الأمريكية إلا بعد انعقاد المؤتمر المثوى فى فيلادلفيا عام ١٨٧٦. وكما جذب المعرض العظيم فى بريطانيا عام ١٨٥١ انتباه المصممين إلى ضعف الفنون التطبيقية فى ذلك الوقت، فقد أثبت المعرض المثوى فشل الولايات المتحدة فى صياغة ثقافة خاصة بها. سادت الكثير من الفنون التطبيقية فى المعرض المثوى منتجات آلية الصنع على الطراز الإمبراطورى الفرنسى، مع بعض النماذج القليلة لأعمال أمريكية أصيلة. وكان من أبرز تلك النماذج قطع أثاث بسيطة يدوية الصنع من إنتاج طائفة الشيكرك Shaker Sect، التى تعتبر من أول وأهم المؤثرات فى التصميم الأمريكى المعاصر.

وطائفة الشيكرك هى طائفة دينية نشطت منذ عام ١٧٧٤ وحتى بداية القرن العشرين، وتعرف رسمياً باسم "الجمعية المتحدة للمؤمنين بالظهور الثانى للسيد المسيح". وتميزت تصميماتها بالبساطة والعملية والجمال. لم يتأثر أعضاء طائفة الشيكرك من الحرفيين بالطرز الأخرى فى عصرهم، وأنتجوا قطع أثاث رشيقة وذات نسب جميلة، كانت تعبيراً مبكراً عن المذهب الوظيفى وتعبيراً صادقاً عن معتقداتهم الدينية وأسلوبهم فى الحياة. فلقد كانوا على العكس من موريس والمصلحين الاجتماعيين، لا يخشون استخدام الآلة. وشاغ لديهم استخدام الأثاث الثابت، من دواليب وخزانات ومكاتب، لتجنب الفوضى والحاجة إلى تنظيف أسفل الوحدات. كان استخدامهم للأثاث الثابت متمماً لمفاهيمهم عن المساحة وكيفية استغلالها، ومن المرجح أنهم كانوا أول جماعة فى الولايات المتحدة استخدمت الأثاث الثابت فى المساحات المعمارية.

كان الأثاث خفيف الوزن وصغير الحجم واقتصادياً إلى أدنى حد ممكن. وكان النجار في طائفة الشيكرك حرفياً بارعاً وفخوراً بعمله، وتميزت قطع الأثاث التي يصنعها بالإتقان الشديد، وكان يستخدم أقل قدر من الخشب حتى لو كان متوفراً. وكانت الأخشاب المستخدمة محلية ومناسبة للغرض منها، خشب القيقب للأجزاء الرفيعة تحت ضغط متواصل، وخشب الدردار وخشب الجوز للأجزاء المنحنية، وخشب الصنوبر للسهولة في التشكيل، وكانت الوصلات والتعشيقات مكشوفة. كانت المقاعد سلمية الظهر (ذات ظهر مكون من قائمين تربط بينهما سدادب خشبية) وذات جلسات منخفضة وقوائم مستدقة الطرف قليلاً بدون قدم. وكانت المناضد ذات امتدادات تطوى عند عدم الحاجة لها، وتحتوي أدراج جارورة ذات مقابض من الخشب وليس من النحاس. كانت الصباغة من التشطيبات الشائعة، والألوان السائدة هي: الأزرق الفاتح والأصفر الكناري والأحمر الفاتح. وقد بدأت طائفة الشيكرك في بيع قطع الأثاث منذ سنة ١٧٩٠، ولرخص ثمنها وجودة صناعتها فقد زاد الطلب عليها، وبيع الآلاف منها خلال القرن التاسع عشر وخاصة المقعد الهزاز ذا السدادب. لكنها رغم ذلك لم تلق إعجاب أغلبية الناس، الذين كانوا في ذلك الوقت يفضلون الأثاث الفيكتوري.

تأثرت العمارة الأمريكية بدرجة كبيرة بالفلسفة الإصلاحية لموريس وتابعيه، والتي توافقت مع الروح والترعة النامية بقوة في تلك الفترة، التي بدأت فيها أمريكا في تكوين شخصيتها القومية في التصميم. أنشئت العديد من منظمات الفنون والحرف على غرار النماذج الإنجليزية، مثل جمعية شيكاغو للفنون والحرف في عام ١٨٩٧، وجمعية منيبوليس للفنون والحرف في عام ١٨٩٩. ودرس الأمريكيون الاتجاهات البريطانية من خلال المحاضرات التي ألقاها المنظرون الرواد، وبالتحديد المصمم كريستوفر دريسر في عام ١٨٧٦، وتشارلز روبرت أشبي في عامي ١٨٩٦ و ١٩٠٠. وقد نشرت مجلة "ذا ستوديو" في أمريكا تحت اسم "إنترناشيونال ستوديو"، كما سادت أخبار التصميم البريطاني المطبوعات الأمريكية مثل مجلة "هاوس بيوتيفول" التي صدرت في عام ١٨٩٦، ومجلة "ذا كرافتسمان"

التي أصدرها في عام ١٩٠١ المصمم الأمريكي جوستاف ستيكلي، الذي كان واحداً من الرواد الأوائل لحركة الفنون والحرف في الولايات المتحدة.

لعبت الكتب أيضاً دوراً كبيراً في جلب التصميم البريطاني إلى أمريكا، فكتاب تشارلز لوك إيستليك (١٨٣٣-١٩٠٦)، "لمحات عن الذوق المترلى" Hints on Household Taste الذي نشر في لندن عام ١٨٦٨، حقق نجاحاً كبيراً في أمريكا، ونشرت منه سبع طبعات من عام ١٨٧٢ وحتى عام ١٨٩٠. وقد انتقد إيستليك فيه أعمال شركات الزخرفة المتخصصة، وأخذ يؤنبهم على تشجيعهم للأنماط السريعة الزوال. وقد أوصى إيستليك، متأثراً بوليم موريس، بجمع قطع الأثاث العتيقة مع تصميماته الإحيائية القوطية المنحوتة. التصريح بأن "الذوق الجيد لا يحتاج أن يكون مكلفاً" كان تصريحاً ثورياً. فإيستليك لم يرق في الواقع بتصميم الأثاث، ولكنه آمن أن الخشب يجب أن يستخدم للغرض المقصود منه، ويجب ألا يبدو كما لو كان قد تم كبسه في قمع عجائز. وقد آمن أن الأثاث يجب أن يتم تصميمه لأداء وظيفته، وأن يكون ذا تركيب ظاهر غير مخفي وزخارف منقوشة. وعلى كل حال، فقد تمكن إيستليك من أسر الخيال الأمريكي من خلال الروح الإصلاحية لكتاباته، أكثر من أسلوبه القوطي المحدث.

جوستاف ستيكلي

كان جوستاف ستيكلي (١٨٥٧-١٩٤٢) مثل الكثير من دعاة الإصلاح في إنجلترا مغرماً بالعصور الوسطى، وقد أقنعه كتب رسكن بأن الأثاث والفنون الزخرفية عموماً يجب أن تعبر عن حياة الشعب المعاصرة. أما كتابات موريس فقد حثت ستيكلي على التوقف عن استخدام النماذج والتشطيبات التقليدية للأثاث. وقد بدأ ستيكلي في تجريب أشكال النباتات، إلا أنه سرعان ما اقتنع بأنها غير مناسبة للأثاث. وفي عام ١٨٩٨ قام برحلة إلى أوروبا، قابل خلالها فويذى والرواد الآخرين في التصميم، وزار نقابات الفنون والحرف في إنجلترا، ومتاجر الآرنوفو في فرنسا. وهناك استنتج أن الإلهام البريطاني نابع من الماضي، وأن أسلوب حركة الآرنوفو غير عملي، وبدأ في تطبيق مبادئ جديدة في تصميم الأثاث تناسب أمريكا الحديثة. نظر ستيكلي إلى الآلة على أنها ضرورة لإنتاج الأثاث بكميات كبيرة، ولذلك قام بتصميم أثاث يناسبها، وهذا يفسر سبب أن الأثاث الذي صممه

كان ذا أشكال بسيطة وأسطح غير مزخرفة. كان ستيكلي انعكاسا واضحا لفكر الحضارة الغربية الصناعية. كانت هناك أشكال جديدة من المعيشة ومواد جديدة وأفكار جديدة تظهر كل يوم، لكن حاملي لواء الماضى ظلوا يقاومون التغيير لكل شكل. لذلك قبلت إبداعات ستيكلي برفض عريض، ورغم ذلك فقد أتم خطه الجديد من الأثاث الى تميز بدقة التركيب، وكان كل جزء فيه يكشف ويبرر ويحقق وجوده. أشار ستيكلي إلى أسلوبه باسم "أثاث الحرفى" *craftsman furniture*. وقد كان أسلوبا بدائيا وغير مزخرف، ويتسم بالبساطة ويفتقد الجمال فى الشكل، ويستخدم الأخشاب المحلية التى تتضمن أخشاب القرو والجوز والقيقب والزان والدردار. وكانت القطع ضخمة وصندوقية الشكل ومستوية وذات خطوط مستقيمة (شكل ٧)، والعناصر التركيبية مثل وصلات النقر واللسان، والتعاشيق الغنغرافية، والخوابير المستديرة، جميعها ظاهرة. والتشطيبات قائمة اللون وتجاوزع الخشب واضحة. وتصميمات النحاس المطروق ورؤوس المسامير الكبيرة، هى النوع الوحيد من الزخرفة. كانت جلود التنجيد (الذى غالبا ما يكون غير متصل بقطعة الأثاث) تعالج بطريقة معينة لتبدو قديمة.

أصبح الأثاث الذى يصنعه ستيكلي فى مصانعه معروفا باسم "أثاث الإرسالية" *mission furniture*، وذلك جزئيا بسبب اقترانه ذهنيا لدى الناس بأثاث كنائس الإرساليات الدينية الأسبانية فى القرن الثامن عشر، وأيضا بسبب تصريحات ستيكلي المتكررة بأن: "المقعد أو المنضدة أو السرير أو خزانة الكتب يجب أن تودى رسالتها المفيدة على قدر المستطاع. أن النوع الوحيد من الزخرفة الذى يبدو أنه ملائم للأشكال البنائية يكمن فى التأكيد على إظهار ملامح البناء، مثل وصلات النقر واللسان والتعاشيق الغنغرافية"^(١٢). وقد استخدم اسم "الإرسالية" بعد ذلك لوصف أثاث الفنون والحرف المنتج عن طريق أى صانع آخر.

لاقى ستيكلي استقبالا باردا فى معرض أثاث جراند رايدز، لذلك قدم أثاثه مباشرة إلى الأسواق التجارية، وعرضه فى معارض الفنون والحرف، وباعه بأسلوب الطلب البريدى عن طريق الإعلان عنه فى الصحف والمجلات. وشهد عام

12. Gustav Stickley, quoted from Cumming and Kaplan, op.cit., p.146.

١٩٠١ إصداره لمجلة "ذا كرفنسمان" الشهيرة، التي كانت مغامرة ناجحة وحققت دعاية قوية لتصميماته من الأثاث. كما كانت هذه المجلة، بتشديدها على المذهب العملي، المحرك الأساسي لحركة الفنون والحرف في الولايات المتحدة، وشكلت الذوق الأمريكي في العمارة وتجهيزات المنازل والحدائق والفنون عموماً، وكانت تتضمن تخطيطات للمنازل وتصميمات للأثاث والمنسوجات والأعمال المعدنية. وقد استمرت إمبراطورية ستيكلي في الاتساع حتى عام ١٩١٣، حينما تجاوز حدود إمكاناته بشرائه لصالة عرض ضخمة ومبنى مكثي في نيويورك، في الوقت الذي أخذت فيه حركة الفنون والحرف إلى الأفول. وأفلست مؤسسته في عام ١٩١٥ أثناء الحرب العالمية الأولى.

كان ستيكلي رائداً في إنتاج الأثاث الحديث على نطاق واسع، وأطلق عليه "الجد الأعلى للأثاث الوظيفي" *progenitor of functional furniture*. كان ستيكلي يعتقد أنه لكي يكون الناس سعداء في بيئتهم، يجب أن يدركوا احتياجاتهم وأولوياتهم جيداً، وينووا منازلهم وفقاً لذلك. يجب أن تكون المنازل بسيطة وغير مزخرفة، كذلك يجب أن تلاءم الاحتياجات المادية والعقلية والنفسية للمقيمين فيها. واعتقد أن المنزل يجب أن يبنى بمواد محلية تتوافق مع البيئة المحيطة به، وأن يكون ذا فراغات مفتوحة تفضي إلى معيشة الأسرة. كان الأثاث الثابت في مثل أهمية مزج الداخل بالخارج عند ستيكلي، كما دافع عن طرق البناء الرخيصة والمبتكرة مثل البناء بالخرسانة. وخلال ستين عاماً كان ستيكلي قد أثر تأثيراً ضخماً في كل مظاهر المنزل الأمريكي.

ويل برادلي

كان ويل برادلي (١٨٦٨-١٩٦٢) مؤيداً ومصمماً آخر لأثاث الإرسالية في الولايات المتحدة. واعتبر أعلى الفنانين التجاريين أجراً في هذه الفترة، وطور بشكل مبتكر تصميمات الكتب وأشكال الإعلانات. وقد ضجر من أسلوب الآرنوفو في فترة ما بين القرنين التاسع عشر والعشرين، واتجه إلى الخطوط المستقيمة والأشكال الهندسية، مع الاحتفاظ بالتفاصيل الزخرفية ذات الخطوط المنحنية التي يتسم بها أسلوب الآرنوفو. قام برادلي ببناء منزله بأسلوب ستيكلي وفويدي. كما ظهر تأثير موريس وبيلي سكوت واضحاً أيضاً في أعماله. وقد كلف إدواين

بوكس، رئيس تحرير مجلة "ليديز هوم جورنال"، برادلى بتصميم منزل كامل بأثاث عملى لينشر فى المجلة فى ثمانى حلقات تحت عنوان "بيت برادلى" Bradley House. كان برادلى يعتقد أن المباشرة والملائمة والصدق والإخلاص والتفرد، عناصر ذات أهمية كبرى فى تصميم المنزل. كان مقاوما للتقليدية، ويقصد بأسلوب الإرسالية الأسلوب العملى، حيث كان هدفه إدخال الذوق والخيال فى أدوات الحياة اليومية. استخدم للنوافذ ألواحاً من الزجاج على شكل الماس، واستخدم الخطوط المنحنية فى الأجزاء غير الإنشائية وغير العملية، لكن خطوطه الإنشائية كانت هندسية. استخدم الأثاث الثابت كثيراً بقدر الإمكان. وكان الأثاث الذى يصممه عملياً، إلا أنه كان مثل أثاث ستيكلى غير مريح. صمم برادلى أيضاً قطع أثاث لتتشر فى مقالات فى مجلة "ليديز هوم جورنال"، لكنه لم يقم بصنعها. كانت معتقداته مماثلة لمعتقدات ستيكلى: "العمل بأسلوب بسيط يعنى حذف التفاصيل، فجمال تصميم الأثاث ذى الخطوط المستقيمة يكمن فى جمال الخط وجودة النسب ومثالية الاتزان واللون. الأسلوب والتصميم أمر فطرى، وفوق ذلك فإن الحرفية المثالية تصنع فنا مثالياً"^(١٣).

ورغم أنه كان أثاثاً بدائياً أكثر مما ينبغى للمعيشة المترفة، وتصميماته تهم فقط بالبساطة فى الشكل وتجاهل تماماً الجمال والراحة والأناقة، إلا أن "أثاث الإرسالية" فى أكثر فترات شعبيته (حوالى عام ١٩١٠) كان يعتبر من أهم تطورات الأثاث الأمريكى المعاصر. فقد كان أول أثاث من نوع "اصنع بنفسك" do-it-yourself فى متناول الجمهور، وجعل التصميم الحديث متاحاً لكل طبقات الناس فى الولايات المتحدة.

فى الغرب الأوسط، كان المعمارى فرانك لويد رايت، برؤيته الفريدة والمبتكرة، هو أكثر الشخصيات تأثيراً هناك، حيث ساعد على نهوض حركة الفنون والحرف فى شيكاغو فى تسعينات القرن التاسع عشر.

13. Will Bradley, quoted from Crosby McDowell, *Will Bradley and the Mission Style* (New York: Wathkins Glen, 1965), p.37.

فرانك لويد رايت

يعتبر فرانك لويد رايت (١٨٦٧-١٩٥٩) بصفة عامة أعظم عباقرة العمارة الأمريكية في القرن العشرين، فقد ساعدت رؤيته الإبداعية على تغيير شكل العمارة الأمريكية، وأثرت إبداعاته الأصلية على التخطيط الأساسى والبناء وشخصية المكان ومفهوم العمارة الداخلية، وأعطى لتصميماته الداخلية المتزلية هوية ذاتية ومضمونا أمريكيا خالصا.

تتلخص فلسفة رايت المعمارية في أن حاجات الإنسان تتخطى الحاجة إلى الراحة فقط، فالروح في حاجة إلى الرعاية مثلها مثل الجسد. اعتبر رايت أن فن العمارة والثقافة الشعبية كل لا يتجزأ، وكان هدفه الرئيسى هو خلق بيئة راقية، تبدأ من العمارة الداخلية كنقطة انطلاق. وعندما اختار مواد بناء ونظام إنشاء المبنى من الداخل، سار على نفس المنوال وبشكل متناغم في المبنى من الخارج. ومن منطلق هذه الفكرة أصبح مصطلح "عضوى" Organic ملازما لأعمال رايت. اندمجت مبانيه بالأرض بدون اختلافات بارزة بين خارجها وداخلها. ورغم أن معماريين آخرين قد حاولوا دمج البيئة الخارجية بالحيز الداخلى للمنزل، إلا أن رايت بحث عن الانسجام بطريقة جعلت الحيز الداخلى للمنزل امتدادا طبيعيا للبيئة الخارجية. كانت معالجة رايت للحيز أحد إسهاماته الرئيسية في العمارة المتزلية. أزال الحدود وابتعد عن شكل الحجرة التقليدى الصندوقى الشكل، عن طريق استخدام الخطوط القطرية والخطوط المائلة والدوائر والأقواس. واستخدم المسقط المفتوح ليجعل الحيز الداخلى متصلا ومستمرا.

رسم رايت أفكاره من خلال عدة مصادر، فالذكريات المبكرة التى عاشها في مزرعة جده ولدت فيه احتراماً عميقاً للطبيعة، وقد أثر عليه ذلك وجعله يستخدم الخامات الطبيعية في تصميماته. وفي مرحلة الشباب (١٨٨٧-١٨٩٣) تتلمذ على يد أعظم المماريين الأمريكيين في ذلك الوقت، لويس هنرى سوليفان رائد الحركة المعمارية الحديثة في شيكاغو، الذى رأى أن شكل المبنى يجب أن يعبر عن وظيفته، وأن خامات البناء يجب أن تكون جزءا من الأسلوب المميز للتصميم. وقد سار رايت على خطى سوليفان، وقام بتطوير أسلوب يشجع على استخدام

الخامات الطبيعية التي تتحدث عن نفسها بدلا من التشويش الناتج عن استخدام زخارف دخيلة. وكان للتصميم الياباني تأثير كبير أيضا على رايت، الذي كان قد شاهد العمارة اليابانية لأول مرة عن قرب من خلال الجناح الياباني في معرض شيكاغو العالمى في عام ١٨٩٣، عندما تأثر بنموذج مماثل لمبنى ياباني استخدم لعرض مجموعة من الصور ومطبوعات الكليشيهات الخشبية اليابانية. وفي عام ١٩٠٥ قام بزيارة اليابان لأول مرة، وهناك جاءت فكرة تطبيق نظام المسقط المفتوح الياباني في العمارة المثالية الأمريكية في الضواحي.

آمن رايت بمفهوم العمارة العضوية: "البناء مع الطبيعة بدلا من ضدها" *building with nature instead of against it*. كان مصطلح "عضوى" قد اشتق من الفلسفة الألمانية في بداية القرن التاسع عشر، وبحلول المعرض العظيم عام ١٨٥١ كان يعنى العودة بالتصميم إلى أصول النمو الحقيقى في الطبيعة. هذه الأصول بدت ظاهرة في المنتجات الخزفية المزينة بالأوراق النباتية، والأشكال النباتية الزخرفية الأخرى. وفيما بعد طور لويس سوليفان مصطلح "عضوى" ليعنى أن بنية المبنى يجب التعبير عنها من الخارج، كما لو كان النظام الإنشائي والواجهات الخارجية يعتبران جزءا من كائن حى مفرد ينمو. وأصبح قول سوليفان المأثور "الشكل يتبع الوظيفة" *form follows function* يمثل أمانة الإنشاء في تعاليم نظرية التصميم عند أنصار المذهب العقلى. ثم تطورت هذه الفكرة فيما بعد لتعنى أن شكل أو مظهر التصميم يجب أن يتبع الوظيفة الإنشائية لأسلوب تشييده، وهذا ما سمي فيما بعد بالمذهب الوظيفى.

كان هدف رايت أن يوسع مفهوم سوليفان للعضوية ليشمل المبنى بالكامل. وقد استخدم رايت هذا المصطلح ليعنى به الاتساق الكامل للتصميم، وتوحيد كل العناصر بدءا من التخطيط وحتى البناء، والعلاقة المتبادلة والتكامل المطلق بين عملية الإنشاء والمنشأ، وبين الواجهة الخارجية والعمارة الداخلية، وبين العناصر الكبيرة الحجم والتفاصيل الأصغر. كان رايت يهدف إلى تواصل الفراغات وتكامل التخطيط والبناء والزخرفة. وقد تمكن من خلال هذه الرؤية للتصميم المتكامل من تطوير غايته التي تهدف إلى تداخل الفراغات الداخلية والخارجية،

وتداخل الفارغ الواحد مع الكل. كانت العضوية بالنسبة لرايت تعنى التكامل والتناغم. كتب قائلا: "التكامل كعنصر قائم بذاته يعتبر الأساس الأول"^(١٤).

كانت الكثير من تصميمات رايت الأولى، كمصمم مستقل منذ عام ١٨٩٣، لمنازل في شيكاغو وضواحيها. استطاع رايت أن يحقق فلسفته الخاصة في تلك المنازل والتي أطلق عليها اسم منازل البرارى بسبب قربها وتجانسها مع أراضى البرارى المنبسطة الشاسعة في الغرب الأوسط الأمريكى. كانت مدرسة البرارى Prairie School محاولة من رايت ومجموعة من معمارى شيكاغو الشباب لخلق عمارة تناسب البيئة والحياة الأمريكية المعاصرة، التزم رايت فيها بتكامل كل من داخل وخارج المنزل عند تخطيطه للمسقط المفتوح، واهتم بالإضاءة الطبيعية والتهوية.

تمركزت منازل رايت حول المدفأة (كما في منازل المستعمرات الأمريكية في القرن السابع عشر) ومنها تشعب إلى أجنحة أفقية من الفراغات المتشابكة. كان هذا جزءا من رغبته في إضفاء الإحساس بالحماية داخل المنزل، وجعل المدفأة مركزا رمزيا لحياة الأسرة. ومن خلال التصميم من الداخل إلى الخارج، كان الهيكل الخارجى للمنزل يمثل تعبيرا مباشرا عن الفراغات التى يحتويها. لم يكن هناك فصل للأجزاء المعمارية، ولم يحدث أدنى تنازل عن الحيز الداخلى فى مقابل تصميم مستقل بذاته للهيكل الخارجى. لم يتقيد التصميم الداخلى بالفراغات الداخلية الفعلية، فقد أمد رايت تصميماته الداخلية بصريا، بالتوسع فى المصاطب والتكعيبات واستمرار الحوائط إلى ما بعد حدود الزجاج فى فتحات النوافذ.

استحضر رايت الطبيعة إلى المنزل عن طريق الألوان الخزفية الكبيرة للنباتات، واستخدم فى صنع المدفأة نفس الحجر أو الطوب المستخدم فى الواجهات الخارجية، وترك تلك الخامات مكشوفة بدلا من وضع طبقة من الجص عليها أو تكتسيها بألواح خشبية، تحقيقا للتأثير المطلوب من إحضار طبيعة الأرض - البرارى نفسها - إلى مركز المنزل، وجعل المنزل جزءا طبيعيا من الأرض المقام عليها، كما لو كان من ملامح المناظر الطبيعية للبرارى. لم يتوقف رايت عند الهيكل المعمارى

14. Frank Lloyd Wright, *The Natural House* (New York: Horizon Press, 1954), p.22.

وتطوير الفراغات الداخلية فحسب، ولكنه أخذ على عاتقه إكمال الفراغات الداخلية بكافة التجهيزات، من الأثاث الثابت والأثاث القابل للنقل، مثل المقاعد والأرائك والطاولات وخزانات الكتب، وكذلك وحدات الإضاءة الثابتة ونوافذ الزجاج الملون والمنسوجات والسجاد المصمم خصيصاً، وتصميمات لأدوات ومعدات أخرى عديدة مثل أدوات المدفأة والأواني الخزفية والأواني الزجاجية، وحتى أوعية الشاي، كانت جميعها امتداداً واستجابة مباشرة للمخطط المعماري ككل.

واستعان رايت بكل من المعماري والتر برلى جريفن وزوجته ماريون ماهوني في تصميم الأثاث. كان رايت يصمم الأثاث القابل للنقل كجزء مكمل للبناء، فالمنازل الدائرية التخطيط تصنع لها طاولات دائرية ومقاعد ذات مساند مستديرة، وقطع الأثاث صندوقية الشكل استخدمت في المنازل مستطيلة التخطيط، أما المنازل سداسية التخطيط فكانت تحوى قطع أثاث متعددة الأضلاع. كررت الزخارف الفكرة الأساسية في المنزل، وكان الأثاث يصمم ليوضع في مساحات معينة تناسبه. كانت تصميماته من الأثاث هندسية وغير مريحة وغير ناجحة، فلم يستخدم قطعاً منجدة، واستعان بالوسائد المحشوة بديلاً عنها، ورغم أن أثاثه لم يكن ناجحاً إلا أنه قد سبق تطورات الأثاث المستقبلي.

تظهر مسئولية رايت بشكل واضح عن المنظر الكلى للعمارة الداخلية، من العمارة إلى الأثاث إلى المنسوجات، في حجرة المعيشة في بيت فرانسيس ليتل (شكل ٨) في وايزاتا بولاية منيوسوتا في عام ١٩١٤، والتي تعرض الآن في الجناح الأمريكى في متحف متروبوليتان للفن في نيويورك. التصميم الكلى مبنى على أساس خطوط أفقية ورأسية، من كوة السقف المربعة إلى المقعد الصندوقى الشكل، الذى لا يناسب شكل جسم الإنسان. وقد توحد التصميم الداخلى أكثر من خلال استخدام رايت لخشب القرو المعالج فقط بالشنع الأبيض لكل من الأثاث والعناصر الثابتة مثل مصابيح الجدران.

وقد بلغت تصميمات رايت لمنازل البرارى ذروتها في بيت مارتن في بافالو بولاية نيويورك في عام ١٩٠٦، وبيت ماى في جراند رايدز بولاية ميشيغن في عام

١٩٠٨، وبيت روي في شيكاغو بولاية إلينوى في عام ١٩٠٩، والذي يعتبر تحفة فنية من حيث التصميم والابتكار.

كانت كل من غرفتي المعيشة والطعام (شكل ٩) في بيت روي تقعان على جانبي المدفأة المركزية للمترل، لا يربطهما فراغيا وجود كل منهما على أحد جانبي المدفأة فحسب، ولكن يربطهما أيضا وجود فتحة كبيرة فوق رف المدفأة، تسمح برؤية مزدوجة من الجهتين لكل من الغرفتين. كانت الأشغال الخشبية تربط نوافذ الزجاج الملون بالحوائط الطولية وتكرر أشكالها، وقد عزز هذا الإيقاع بوحدات الإضاءة الثابتة التي تتوج الأسقف المعلقة المنخفضة التي تعلو تلك الحوائط. وتضمن الأثاث قطعاً ثابتة، مثل بوفيه غرفة الطعام ووحدة الأثاث التي تستخدم في الجلوس والتخزين عند مدفأة غرفة المعيشة. وتضمن أيضا قطعاً قابلة للنقل، مثل مائدة غرفة الطعام بمقاعدھا ووحدات الإضاءة الثابتة في زواياھا الأربع. وقد صمم رايت السجاد أيضا لتوحيد أرضيات الغرفتين بوحدات زخرفية متكررة، ھي نفس وحدات نماذج الزجاج المعشق بالرخاس في النوافذ.

قام رايت خلال فترة قيامه بتنفيذ منازل البراري بتصميم العديد من المشروعات الأخرى غير المترية، كان أبرزھا مبنى لاركين ومعد يونيتي. كان مبنى لاركين الإداري، في بافالو بولاية نيويورك في عام ١٩٠٤، أول مشروع ضخيم يقوم رايت بتشييده. تخطيط المبنى المكتبي لشركة لاركين للطلب اليریدی، كان يحوى قاعة رئيسية (شكل ١٠) مستطيلة الشكل بارتفاع خمسة طوابق، وذات كوة مركزية بالسقف، ومحاطة بصفوف من الشرفات. وقد استخدمت قوالب الطوب بشكل متناغم بالداخل والخارج، رغم أن الواجهات الخارجية كانت من الطوب الأحمر، والواجهات الداخلية من الطوب ذى اللون الأصفر الشاحب. كان الطابق العلوى يضم مطعما للموظفين ومنطقة للاستراحة، وتضم الطوابق الأخرى في الغالب فراغات مكتبية مفتوحة، وهو مفهوم كان قد بدأ تطبيقه حديثا في شركات الأعمال الأمريكية. تضمن الطابق الأرضى فراغ مفتوح للموظفين الإداريين، وهو أسلوب أمريكى وديموقراطى أيضا، وكل الطوابق مفتوحة على بعضها البعض مما جعلھا تتشارك في الفراغ الكبير للردهة. ووضعت الأنظمة الميكانيكية مثل تكييف الهواء وسلام الحريق في أركان الردهة، لذلك فقد امتدت الأشكال المكعبة إلى

الفراغ الداخلي في كل من الاتجاهين الأفقي والرأسي. كان كل عنصر يعبر عن وظيفته بوضوح، واعتبر ذلك إنجازا كبيرا. وقد أظهر بوضوح التصميم الداخلي لمبنى لاركين مهارة وحدة ذهن رايت في بناء الوحدات، فقد استخدمها في تنظيم تخطيطه وكذلك تصميمه للواجهات الداخلية. كانت الحوائط المحيطة تحوى من الداخل كتلا مستطيلة الشكل من خزانات الملفات الثابتة (شبكة من القضبان المتصالبة تحوى أدراجا متعددة الأحجام والاستعمالات وقابلة للتغيير) أسفل نوافذ مستطيلة. وفي واجهات الردهة، شكلت درابزينات الطوب المستطيلة الشكل شبكة من الفتحات المستطيلة المطلة على الردهة، وكان جانب الدرابزين المواجه لمناطق العمل يتكون من صف طويل من أدراج الملفات الثابتة. كان تناوبه للمستطيلات الأفقية والرأسية وذات الأبعاد المختلفة، وتشكيله للشباك (الترابطة عن طريق أعمدة الطوب المكشوفة) دليلا على سيادة مبدأ التكرار عند رايت، وقد خلقت إيقاعا جيدا للحيز الداخلي لمبنى لاركين، وأنتجت مكان للعمل اتسم بالقداسة والجلال.

صمم رايت كل قطع الأثاث والتجهيزات الخاصة بمبنى لاركين محققا عددا من الإبداعات المتميزة. لقد صمم أول قطع أثاث معدنية في القرن العشرين تكشف عن خامتها وتركيبها بصدق كبير، وقد صنعها بواسطة شركة فان دورن للأعمال الحديدية في كليفلاند، وكانت مكاتب ومقاعد مبنى لاركين من ضمن أولى قطع الأثاث المكتبية المعدنية التي صنعت في الولايات المتحدة. كان مقعد المكتب محمولا على ذراع كابولي معدني، وعندما يطوى ظهر المقعد على الجلسة تقوم الذراع أتوماتيكيا بإعادة المقعد لحيز الفخذين أسفل سطح المكتب لتسهيل تنظيف الأرض. وكان المقعد ذو الذراعين المخصص للموظفين الإداريين محاطا بمعدن أنبوبي، سابقا بذلك المقاعد المعدنية الأنبوبية التي صممت بعد عقدين من ذلك الوقت. وقد صنع الظهر المستوى للمقعد من صندوق معدني من طبقتين ثقت كل منهما على شكل شبكة من المربعات للتهوية ولتحقيق نوع من التفاصيل الزخرفية. وقد صنع نموذج آخر من نفس المقعد بجلسة تدور على قاعدة ذات أربع قوائم مرفوعة على عجل.

أما معبد يونيتي (شكل ١١)، في أوك بارك بولاية إلينوى في عام ١٩٠٦، فكان أول بناء عام لرايت من الخرسانة المسلحة المكشوفة وربما أفضل أعماله الأولى

المتكاملة والعضوية إلى أبعد حد. كان تخطيط المعبد مربع الشكل، ويحوى سلالمة تصعد فى فراغات المعبد الركنية الأربعة، والفراغ الداخلى الباقي الصليبي الشكل يحوى صفيين من الشرفات فى ثلاثة جوانب، أما الجانب البورى الرابع فكان يحوى منبر الخطابة الذى يوجد وراءه الأرغن. ويعلو المربع المركزى للفراغ الصليبي الشكل سقف ذو فتحات مربعة غائرة، تنتهى كل واحدة منها بكوة من الزجاج الشفاف. وساعدت نوافذ الزجاج الكهرمانى فى أعلى حوائط الشرفات على إضاءة السقف وجعله يبدو خفيف الوزن. وترتفع أرضية المعبد فى المربع المركزى عن باقى الممرات المحيطة به تحت الشرفات، مكونة قطاعا رأسيا بالغ التعقيد. تمتد الفراغات بين وفوق وتحت الشرفات وحول الأعمدة المربعة الضخمة التى تحمل الشرفات وحول وحدات الإضاءة المتدلية. وتنقاد العين بسلاسة خلال ذلك الفراغ المتمد المتواصل، عن طريق الزخارف الخطية المصنوعة من خشب القرو. تلك الزخارف تدمج العناصر الثنائية الأبعاد بالعناصر الثلاثية الأبعاد، وتأخذ العين خلال مجراها لتكشف عن ذلك الفراغ المتشابك، وفى نفس الوقت تدمج هذا الفراغ مرة أخرى إلى المركز، الذى يتكون من حشد مركز من ألواح القرو، تحجب صندوق الأرغن الذى يعلو منبر الخطابة. ويعتبر التكوين بالكامل نسيجا رائعا للفراغ الكبير وممرات الحركة، مع الهيكل الإنشائى ووحدات الإضاءة والتجهيزات والزخارف. إن تكامل جميع العناصر فى معبد يونيتى أدى إلى درجة من الوحدة ليس لها مثيل فى العمارة الداخلية الأمريكية، ربما منذ ذلك الوقت وحتى وقتنا هذا، كانت الحوائط والنوافذ شيئا واحدا، والسقف وكوات السقف شيئا واحدا، والأثاث جزءا من الحوائط، والزخارف هى نفسها الحوائط. كانت وحدات الإضاءة الثابتة هى وحدها التى تنتصب على حدة كعناصر تحتية منفصلة، ومع ذلك فقد كانت تعالج بنفس المفردات الخطية للتصميم الكلى. وقد بلغ رايى بهذا العمل قمة التصميم فى ذلك الوقت.

أخيرا، كان إنجاز فرانك لويد رايى البارز يتمثل فى اتساق ووحدة التصميم، كانت تصميماته الداخلية متكاملة بشكل ناجح مع الكتل والنظم الإنشائية لمبانيه. كان رايى يبذل جهدا متواصلا فى الواجهات الداخلية لربط الحوائط بالأسقف والنوافذ بالأبواب والأرائك بالعقود وزخارف الأسقف. كررت

ألواح خشب القرو في الأسقف، الأشكال المستطيلة للنوافذ والأبواب، وكانت نوافذ الأسقف ذات الخطوط المستقيمة متوازنة ومتماثلة مع الأرائك الموجودة أسفلها. كان أثاثا موحدا مع الفراغات الداخلية. وكانت قطع الأثاث - بصرف النظر عن نجاحها في إعطاء الشعور بالراحة - مندمجة مع بعضها البعض، فالأرائك مندمجة مع المناضد، وحوامل الشمع أو وحدات الإضاءة الكهربائية متصلة بزوايا موائد الطعام. ورغم كل هذا الازدواج أو الاشتراك في الوظائف، فقد احتفظت تصميمات رايت من قطع الأثاث ببساطة الغرض والخطوط. كتب رايت عن ذلك قائلا: "إن البساطة والاتساق هما الصفتان اللتان نقيس بهما القيمة الحقيقية لأي عمل فني"^(١٥).

كل منزل يجب أن يعبر عن شخصية صاحبه الذاتية، ويكون فريدا في نوعه، ويصمم حسب عدد الحجرات والفراغات التي هو في حاجة إليها فقط. استبعاد الحجرات الصندوقية الشكل وفتح الفراغات على بعضها البعض، والنظر للفتحات كجزء من البناء الكلي، وتصميم مجموعات النوافذ بشكل إيقاعي، وابتكار نوافذ زجاجية فنية ذات تصميمات مستقيمة تناسب طبيعة الزجاج والعناصر المعدنية في النوافذ. استبعاد التفاصيل والزخارف غير الضرورية، على سبيل المثال، استخدام قطعة خشبية غير مزخرفة يفضل عن عمود درابزين من الخروط. استخدام الأقمشة والسجاجيد البسيطة غير المزخرفة. استخدام الزخارف الموجودة في طبيعة المبنى نفسه، فالزخرفة بنبوية وتبدأ من فكرة المبنى، مع تحديد وحدة زخرفية تشكيلية واحدة لكل مبنى والتفكير بها طوال ذلك المبنى والاستعانة بها في تصميم كل التفاصيل المتاحة. استخدام اللوحات الفنية كجزء من التصميم ككل. وضع كم كبير من الأثاث بقدر الإمكان، مع ترك الخامات على طبيعتها والنظر للكل كوحدة متكاملة. استخدام الألوان الطبيعية (ألوان الحقول والغابات) في وضع الخطط اللونية، واختيار درجات اللون الدافئة المريحة واستبعاد درجات اللون الباردة الكثيرة. تزويد الفراغات بالنباتات الطبيعية بقدر الإمكان. الاستفادة من الآلة إلى

15. Frank Lloyd Wright, quoted from C. Ray Smith, *Interior Design in 20th Century America: A History* (New York: Harper and Row, 1987), p.37.

أقصى درجة وجعلها في خدمة الحضارة. وفوق كل ذلك الكفاح في سبيل الوصول إلى الكمال.

كانت هذه المبادئ هي الأساس الذي بنى عليه فرانك لويد رايت أسلوبه الخاص، وبالتأكيد كانت هي المميزات البارزة في المنازل التي صممها بأسلوب مدرسة البراري الذي استخدمه منذ أوائل القرن العشرين وحتى منتصف العقد الثاني منه. وخلال ستة عقود، عبر رايت عن تلك المبادئ بطرق مختلفة، ولكنه لم ينحرف عنها أبداً.

وقد انضم إلى مدرسة البراري عدد من معماري شيكاغو الشباب، الذين ساروا على خطى فرانك لويد رايت، وجاءت منازلهم استجابة طبيعية وعضوية للبيئة المحيطة بها.

برسل وألمزلي

كان كل من وليم -تراي برسل (١٨٨٠-١٩٦٥) وجورج جرانت ألمزلي (١٨٧١-١٩٥٢) من أكثر معماري مدرسة البراري شعبية بين عامي ١٩١٠-١٩٢٠، وقد قامت شركتهما من خلال مكاتبها في منيوليس وشيكاغو بتنفيذ أكثر من سبعين مشروعاً، أغلبتها مساكن صغيرة تقع في المدن، وذلك بالرغم من أنهما قد صمما أيضاً الكثير من البنوك والمنازل الكبيرة لعملاء أثرياء، اتسمت بتخطيطات مدمجة وكتل بسيطة وحوائط جصية ذات ألوان ناصعة وسلاسل من النوافذ الزجاجية. وحيث إن أغلب عملاهما كانوا من متوسطي الدخل، فقد عرفا بإنجازهما لأعمال ذات مستوى فني رفيع، ولكن بخامات رخيصة. وعلى عكس كثير من مصممي مدرسة البراري، فقد ركز برسل وألمزلي في أعمالهما على الزخرفة، وكان ذلك ميراث حوالى عشرين عاماً قضاها ألمزلي كرسام رئيسي في مكتب سوليفان. وبالإضافة إلى تركيز الانتباه إلى مدخل أو دعامه ركنية أو ظهر مقعد، فقد استخدمت الزخارف كأداة وصل بين الأثاث والبناء، وكما شرح المعمارين ذلك بقولهما: "تصمم الوحدات الزخرفية كجزء عضوي من الإنشاء، وتعتبر تجوهر للفكرة المثلثة في المبنى ذاته"^(١٦). في ركن الكتابة الذي صمم لمثل

16. William Gray Purcell and George Grant Elmslie, quoted from Cumming and Kaplan, op.cit., p.137.

برسل الخاص، في منيبوليس بولاية مينوسوتا في عام ١٩١٣، تكاملت الفراغات عن طريق تكرار الوحدات الزخرفية الهندسية والزهرية في قطع الأثاث والزجاج الملون والمنسوجات. وقد صمم ألزلى كل الأثاث بنفسه، وطرزت زوجته لويز أقمشة الطاولات، أما زوجة برسل فقد نفذت الستائر. كان الإفريز مرسوما بالإستنسيل والأشغال الخشبية مصبوغة وليست مطلية، وكان لون الحوائط بنيا طبيعيا مشرقا. وقد ساعدت الوحدات الزخرفية الزهرية ونباتات الأواني الفخارية والزجاج الملون على توحيد المنزل والحديقة.

وخلال نفس الفترة التي كان يقوم فيها رايت ومعماري مدرسة البراري ببناء منازلهم في الغرب الأوسط الأمريكي، كان الأخوان جرين يقومان ببناء منازلهما في كاليفورنيا في الغرب الأقصى. اشترك الأخوان جرين مع رايت في الكثير من أوجه الشبه التي ترجع إلى موريس في النهاية، كالبساطة والأصالة في الخامات، واندماج منازلهم بالبيئة المحيطة بها.

الأخوان جرين

قدمت أعمال كل من الأخوين تشارلز سامنر جرين (١٨٦٨-١٩٥٧) وهنري مازر جرين (١٨٧٠-١٩٥٤) مثالا رائعا لعمارة الفنون والحرف في كاليفورنيا. تعلم الأخوان جرين الحرف في مدرسة كاليفين ميلتون وودورد العليا في سانت لويس، وهي أول مؤسسة غير حرفية تعتبر العمل اليدوي في نفس أهمية الفنون الجميلة. وكانت هذه التجربة أكثر تأثيرا عليهما من الدراسة المعمارية التي تلقوها فيما بعد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا التي كانت على غلط الدراسة في مدرسة البوزار في باريس. وبعد إنشائهما لمكتبهما المعماري الخاص "جرين أند جرين" في باسادينا عام ١٨٩٣، قضى الأخوان جرين السنوات العديدة التالية في تجريب عدد من الأساليب المختلفة قبل أن يصادفهما أهم مؤثرين كبيرين آخرين في عملهما، أولهما مجلة "ذا كرافتسمان" (التي أصدرها جوستاف ستيكلي وكانت أكبر ناشر لأفكار الفنون والحرف في أمريكا)، وثانيهما فنون الشرق الأقصى. وقد قاما بجمع الكتب والمطبوعات اليابانية المتخصصة في الحداثة والمباني والأثاث الشرقي، واعتبرا التصميم المقتصد واللامتثال، ودقة صناعة منتجات الشرق، مثالا للجمال المطلق. وتجلت كل هذه التأثيرات معا في مجموعة المنازل الرائعة التي

صممها الأخوان جرّين بأسلوب حركة الفنون والحرف بين عامى ١٩٠٧-١٩٠٩ والتي كان أهمها بيت بلاكر، وبيت برات، وبيت مايك، وبيت جامبل. كانت مفردات أسلوب الأخوين جرّين هى الخشب، وبالتحديد الخشب الأحمر المحلى للعوارض وأسقف الشنجل، وخشب الماهوجنى للأثاث. وتميز أسلوبهما بفكرة الإظهار الإنشائى، وعرض كيفية ربط وتعشيق ونحت الخشب، وهذا يبدو واضحا بشكل كبير فى التصميم الداخلى والواجهات الخارجية لبيت جامبل.

يعتبر بيت جامبل (شكل ١٢)، فى باسادينا بولاية كاليفورنيا فى عام ١٩٠٨، أفضل إنجاز سكّنى قام بتنفيذه الأخوان جرّين. لقد قاما بتصميم البيت الخشبيّ الإنشاء ذى الطابقين بتخطيط غير متماثل، كانت المناطق المشتركة لغرفتي المعيشة والطعام محورية ومتماثلة، بينما كانت غرف النوم غير متماثلة من حيث التكوين. أضفى هذا الأسلوب المتنوع فى التخطيط نوعا من الرسمية على المناطق المشتركة، بينما خلق إحساسا مريحاً فى الغرف الشخصية، وقد توحد البيت عن طريق استخدام الخشب الطبيعى فى الأرضيات والعوارض والأسقف والأثاث والأشغال الخشبية. وقد دعمت من عملية التوحيد تلك، مفردات التفاصيل التى استخدمت بشكل متنسق ومتناغم فى أنحاء البيت. وقد تميز هذا الإطار المتوحد بتنوع مدهش، جعل البيت ينطق بالحياة. اختلفت أحجام وأنواع عوارض الأسقف الخشبية من غرفة لأخرى، نفذت غرفة المعيشة بخشب الساج، بينما كانت غرفة الطعام من خشب الماهوجنى، وغرف النوم من خشب الأرز الأبيض. وتميزت الغرف الشخصية باتساق دقيق جدا من الخامات والتفاصيل والأثاث ووحدات الإضاءة. وتضمنت غرفة الطعام المكسوة بخشب ماهوجنى مستورد من سان دومنجو، مائدة ومقاعد جميلة الشكل مصنوعة من خشب ماهوجنى مستورد من هندوراس. ترتبط العوارض الخشبية المتقاطعة لقاعدة المائدة ببعضها البعض بواسطة أوتاد وشرائح من خشب الأبنوس. وقد صممت القاعدة بدعامات ناتئة، تحمل سطح المائدة بمفردها، حتى فى حالة امتداد المائدة لضعف طولها. وتكرر أشكال الخشب وتفاصيل أوتاد الأبنوس فى الحليات المعمارية فى الغرف والخزانات ووحدات الإضاءة الثابتة. وقد أعيد نسخ شكل سطح المائدة فى خزانات الزجاج المعشق بالرخاص التى تعلو المدفأة. كان الاتساق العام لهذه الغرفة رائعا، خاصة فى

الحوار الدائر بين المحتويات والتجهيزات. لقد كان بيت جامبل حافلا بكل عناصر الدهشة والتشويق، رغم كل هذه الوحدة التي سيطرت على تصميمه.

ورغم أن الأخوين جرين كانا مثالا جيدا لمصممي حركة الفنون والحرف، إلا أن استخدامهما للخشب الماهوجني في الأثاث والذي كثيرا ما طعم بالصدف والفضة، قد انتهك مبادئ حركة الفنون والحرف في استخدام المواد المحلية، وإمكانية وصول الأثاث للقاعدة العريضة من الجمهور. علاوة على ذلك فإن استخدام فكرة التركيب المكشوف عند الأخوين جرين قد سار أحيانا على نحو معاكس لما هو مطلوب منها، فعلى سبيل المثال، الأوتاد المصنوعة من خشب الأبنوس والمستخدم في كل قطع الأثاث لم تسمح باستخدام المسامير الملولبة المعدنية التي تربط بأحكام أكثر.

لقد أحدث الأخوين جرين تحولا هاما عن تخطيطات منازل الفنون والحرف البريطانية، وذلك بإدخال المصاطب المكشوفة والشرفات المسقوفة والأفنية والتي دججت الحيز الداخلي بالحديقة، إلا أن جهود وليم موريس ونهضة التصميم المتزلي البريطانية، والتي بدأت بالبيت الأحمر لويب واستمرت في أعمال فويذى ويلى سكوت ورواد التصميم البريطانى الآخرين، ظلت هى الغالبة والباقية.

الحركة الجمالية

أهملت أيضا تصميمات وليم موريس الحركة الجمالية Aesthetic Movement في أواخر ستينات وسبعينات القرن التاسع عشر، وهى أسلوب بديل للتصميم الإصلاحي في بريطانيا، وكانت ذات تأثير كبير في أمريكا. وكان مصدر الإلهام الرئيسى الآخر للحركة الجمالية هو التصميم اليابانى والذي عرض للعامة في بريطانيا من خلال معرض لندن الدولى فى عام ١٨٦٢، عندما قام القنصل البريطانى في طوكيو راذرفورد ألكوك بعرض تشكيلة متنوعة من المصنوعات اليابانية. فالبساطة والغرابة التى تميز بها الخزف الصينى الأزرق والأبيض والخزائر وأعمال اللك، قد جذبت المصممين البريطانيين التواقين إلى بديل لزرعة وغزارة الإنتاج الكمى.

كانت أكثر الأسواق الشرقية شهرة هو متجر لينيرتى الذى تأسس بواسطة آرثر لاسينى ليرتى (١٨٤٥-١٩١٧) فى لندن عام ١٨٧٥. وقد لعب هذا المتجر

دورا رائدا، ليس فقط من حيث تحفيز الذوق للأغماط الجمالية، ولكن أيضا من حيث نشر أساليب الفنون والحرف. فخلال سبعينات القرن التاسع عشر، كان المتجر بمثابة البؤرة الحقيقية للحركة الجمالية العصرية، ويعود الكثير من الفضل في نجاحه لجهود وحماس مؤسسه.

كان ليبرتي زائر دائما لاستوديوهات الفنانين، وقد ترحل كثيرا للشرق الأوسط والشرق الأقصى في بحثه عن أعمال جديدة. وأكثر من ذلك، فقد كان فكره التقدمي وإلتزامه الشديد بتحسين الذوق العام، من خلال توفير السلع والمنتجات الفنية، وإصراره العنيد على الجودة، هو الذى أعطى شكلا لكل ضروب النشاط والحياة، والتي من خلالها اكتسب المتجر صيته وسمعته الحسنة التي ميزته عن المتاجر الأخرى.

وفي عام ١٨٨٣ افتتح ليبرتي ستوديو الزخرفة والتأثيث، وكان هذا القسم من أعماله تحت إشراف المصور ليونارد وايرد عضو الأكاديمية الملكية، والذي كانت ميوله تتجه أكثر نحو التصميم المراكشي أكثر من التصميم الياباني. وقد كان الاهتمام في أواخر القرن التاسع عشر بالطرز الإسلامية في التصميم، يتوازى مع ذلك الاهتمام بالفن الياباني، وقد بدأ مبكرا إلى حد ما خلال منتصف القرن عندما أصبحت مناظر العمارة الشرق أوسطية معروفة من خلال المحاضرات المصورة عن الرحلات المعاصرة ولوحات المستشرقين أمثال جون فريدريك لويس. وخلال هذه الفترة أيضا قدم بعض المصممين، مثل أوين جونز، الكثير من الجهود لترويج النماذج المراكشية عند الجمهور. وقد حازت الألوان القوية والأشكال المجردة للزخرفة الإسلامية على إعجاب العديد من الأنصار الرئيسيين لإصلاح التصميم، ومرة أخرى كان متجر ليبرتي في طليعة هذا الاتجاه.

كانت السجاجيد والمنسوجات الشرق أوسطية متاحة في المتجر، وقد قام ستوديو الزخرفة والتأثيث كذلك بعمل التصميمات الداخلية بالطراز الإسلامي، وكانت أحد أهم مشروعاته غرفة طعام قصر "إيرل أوف أبردين" في لندن، والتي كانت ذات عقود مراكشية وبلاطات فارسية. كان تخصص وايرد هو أركان الجلوس المريحة والمحاريب الدمشقية التي تعلق فوق المداخل وعبر الممرات مع الأقمشة

الشرقية، وقد وفر كل هذا لمسة أجنبية جذابة وبتكلفة بسيطة نسبياً، أفعمت أكثر شرفات لندن بالحياة. في العصر الحاضر لا يذكر متجر ليبرتي كثيراً بقطع الأثاث اليابانية والمراكشية التقليدية، ولكن بمتجاته من الأقمشة، والتي من خلالها حقق المتجر شهرته الكبيرة.

إدوين وليم جودوين

وصف إدوين وليم جودوين (١٨٣٣-١٨٨٦) على لسان الناقد ماكس بيربوم بأنه أعظم مصمم في الحركة الجمالية، فقد ضربت أعماله مثلاً للعناصر الأكثر فناً في الحركة الجمالية، ولاقت نجاحاً تجارياً واحتراماً كبيراً من المصممين الآخرين. وقد تدرّب جودوين في البداية كمعماري، وكانت أعماله الأولى للمباني التجارية والمدارس الكنائسية قد تم تنفيذها بطابع قوطي رسكيبي تقليدي معتدل. وفي خلال أواخر خمسينات القرن التاسع عشر بدأ في اقتناء الحرف الصيني والمطبوعات الشرقية، وبعد ذلك بفترة قصيرة أصبح أول شخص في إنجلترا يقوم بزخرفة منزله الخاص بالأسلوب الياباني. لقد أصبح الفن الياباني بسرعة مصدراً غنياً للإلهام في أعمال جودوين، وبحلول عام ١٨٦٧ كان قد استخدم الألوان والأشكال الشرقية في تصميماته لزخارف الحوائط في قصر دارمور كاسل. كان واضحاً أن جودوين لا يزال منقسماً نوعاً ما خلال تلك الفترة بين حماسه حديث العهد للفن الياباني، وبين ارتباطه المبكر بالأشكال القوطية الأرثوذكسية، ولم يظهر هذا التشويش والبلبل في تصميماته في سبعينات القرن التاسع عشر، وهي الفترة التي طور فيها أسلوباً أنجلو ياباني Anglo-Japanese أصلياً وشخصياً، وبدا هذا التطور واضحاً في تصميماته لورق الحائط.

بدأ جودوين في تصميم ورق الحائط فيما بين عامي ١٨٧١ و ١٨٧٢، وقد احتوت العديد من تصميماته على وحدات زخرفية مبنية على أساس الشارات والشعارات اليابانية. فعلى سبيل المثال احتوى نموذج بيكوك (الطاووس) لعام ١٨٧٣ على أوسمة وأنواط تحوي أشكالاً أنيقة نسخت مباشرة من الأمثلة التي وجدها في كتاب عن المطبوعات الشرقية. وقد أصبح الطاووس فيما بعد الوحدة الزخرفية المفضلة للفنانين المرتبطين بالحركة الجمالية. وقد أضيفت للمسة الفنية

العصرية إلى الآلاف من منازل الضواحي، بإدخال ريش الطاووس المرتب فوق رف المدفأة أو وضعه في جرات شرقية على الأرض.

تعتبر قطع الأثاث الأنجلو يابانية التي أنتجها جودوين بدءاً من عام ١٨٦٧ أكثر من ثورية حتى للعيون العصرية. لقد بدأ جودوين، مثل موريس، في تصميم الأثاث لأنه لم يجد أى عمل منتج تجارياً يوافق ذوقه. وكانت قطعه الأولى التي صنعها بمجرد أن نقل عمله المعماري من بريستول إلى لندن، والتي ابتكرها لاستخدامه الشخصي فقط، متأثرة بالمبادئ اليابانية في الاقتصاد والبساطة الوظيفية. وكانت النتيجة عبارة عن مجموعة من البوفيهات والطاولات والمقاعد البسيطة واللافتة للنظر، والتي يدين أسلوبها الفاخر ذو الخطوط المستقيمة بالكثير للتجهيزات المنزلية وأعمال الخشب التي تظهر في المطبوعات اليابانية. كانت كل قطعة مركبة على أساس تنظيم دقيق من الخطوط المستقيمة الرأسية والأفقية (شكلي ١٣، ١٤)، وزخارف السطح قليلة إلى أدنى حد، بدون استخدام نقوش أو زخارف أو حليات متقنة. ولتقليل الأسعار صنعت التصميمات الأولى بكميات كبيرة؛ ولكن كانت كلها تدهن باللون الأسود لتبدو كالأبنوس محاكاة للأعمال اليابانية. وفيما بعد أصبح قبول جودوين للزخرفة أقل صرامة، وأظهرت قطع الأثاث التي صنعها في سبعينات القرن التاسع عشر، ابتعاداً بسيطاً عن التركيز على الخطوط الرأسية والأفقية الصريحة. وقد استخدم خشب الجوز والماهوجنى المصقول في بعض الأحيان بدلاً من تشطيبات محاكاة الأبنوس، وأحياناً كان يستعين بالواح خشب الصندياتق المنقوشة والمستوردة من اليابان، ومع ذلك فقد كان التشديد المبكر على الاقتصاد والبساطة عنصراً ثابتاً دائماً. وبجانب الأثاث المزخرف المتقن الذي أنتجته الشركات التجارية، فقد ظهرت تصميمات جودوين خفيفة ومميزة بتفوق.

جاءت تصميمات جودوين الداخلية لمشروعاته جديدة ومبتكرة، وقد بدأ العمل في مجال الزخرفة الداخلية خلال ستينات القرن التاسع عشر، ولكنه لم يكن حتى السبعينات قد بدأ في عمل التصميمات الداخلية المتكاملة بحيث لا يكون مسئولاً عن تصميم الأثاث واختيار ورق الحائط فحسب، ولكنه كان مسئولاً أيضاً عن مزج الدهانات واختيار الأقمشة والزخارف. كان الهدف لهذه المشروعات هو

تحقيق جو من الرحابة والبساطة والهدوء. وفي مناقشة عن متطلبات الأثاث، ذكر جودوين أن الأشياء المشتركة للحياة اليومية يجب أن تكون هادئة وبسيطة وغير فضولية في جمالها، وقد تم تطبيق نفس المبادئ على العمارة الداخلية ككل. كانت الحوائط وأعمال الخشب داخل البيوت التي نفذها تطلّى بدرجات رقيقة من الأصفر والأبيض والرمادي، والتجهيزات خفيفة وغير مزخرفة والأرضيات غير مغطاة، ولم تكن الستائر ثقيلة ولا مزينة، ولكن معلقة برقة وذات ثنيات حرة الحركة نسبياً. هذا الاقتصاد البارع لم يكن مسموعاً عنه تقريباً في بيوت العصر الفيكتوري المتأخر. مات جودوين في سن صغيرة نسبياً (اثنان وخمسون عاماً) ولكن تأثيره لم يكن طفيفاً، فقد نالت قطعه من الأثاث الإعجاب على جانبي الأطلنطى ونسخ الكثير منها تجارياً، وكانت تصميماته الداخلية في طليعة الذوق الجمالي.

لم يكن جودوين هو المصمم الوحيد الذي اهتم بتجميل المنزل أو بتطوير أشكال جديدة، فقد كان هناك العديد من الشخصيات البارزة الأخرى في مجال التصميم، بدأت في إنتاج أعمال ذات أسلوب جمالي، وقد أسهم المعماري والمصمم توماس جيكيل، والذي يعرف أساساً كمصمم للأعمال المعدنية، ببعض التصميمات الداخلية الأنجلو يابانية الأصلية المميزة.

توماس جيكيل

كان أول مشروعات توماس جيكيل (١٨٢٧-١٨٨١) الكبيرة ذلك المشروع الذي قام به لصالح المجمع الفني ألكسندر أيونيديس، والذي كان منزله في هولاند بارك قد بناه فيليب ويب، وتمت زخرفته بواسطة شركة موريس، وقد صمم جيكيل غرفة الجلوس وغرفة البلياردو وغرفة النوم وقاعة الخدم، وكذلك الكثير من قطع الأثاث. كانت غرفة البلياردو تمثل تكييفاً متميزاً ناجحاً للأشكال الشرقية للاستخدام الأوروبي، والأسقف والحوائط مغطاة بنظام ذي خطوط مستقيمة من إطارات من خشب القرو المدهون باللون الأسود ليبدو كالأبنوس. وكانت الأفراريز والأجزاء السفلية في الحوائط والأسقف مصنوعة من أطباق يابانية مدهونة باللك، والفتحات في الحوائط مزينة بمطبوعات ورسومات يابانية للطيور والأزهار. كان

هذا المشروع هو السابق لغرفة البلياردو الأكثر شهرة، التي تم تصميمها لصانع السفن فريدريك ليلاند في عام ١٨٧٧، والتي تعتبر الآن أشهر تصميم داخلي جمالي، وقد عرفت باسم غرفة الطاووس (شكل ١٥)، وتوجد الآن في متحف فريير في واشنطن العاصمة. وعلى الرغم من مظهرها الياباني الواضح، فإن العنصر الشرقي الحقيقي الوحيد في الغرفة يكمن في وحدات زهرة عباد الشمس الزخرفية، التي توجد على مناصب الحطب المصنوعة من الحديد الزهر، وبقيّة الزخارف تمثل مزجاً بارعاً لعناصر من مصادر تاريخية متنوعة. فعلى سبيل المثال، يعتبر السقف المروحي المقبى نسخة طبق الأصل تقريباً من السقف التيودوري في قاعة هامبتون، بينما الحوائط نفسها مبطنّة بجلد أسباني عتيق، والذي تم طلاؤه فيما بعد بواسطة الفنان جيمس ماكنيل ويسلر (١٨٣٤-١٩٠٣) بتشكيلات دراماتيكية من وحدات الطاووس وأشكال السحاب باللون الأزرق والذهبي. ومع ذلك فإن التركيز الرأسي القوي للأرفف الأبنوسية السوداء قد أعطى الغرفة إحساساً شرقياً بالغ العلو، وقد بقيت الغرفة على قيد الواقع حتى يومنا هذا، ربما كأكثر التحليلات العظيمة للذوق الأنجلو ياباني.

افتقرت الحركة الجمالية للاهتمامات الأخلاقية والمعنوية التي ميزت حركة الفنون والحركة، حيث كان هدفها هو خلق حيزات داخلية فنية أقل ثقلًا وأكثر صحة للطبقة الوسطى الفيكتورية التي نضج ذوقها، وبالرغم من الاهتمام بالصحة، فإن نداء "الفن من أجل الفن" art for art's sake قد حظى باهتمامات الحركة بالضد للطموحات السياسية لوليم موريس.

كان تأثير الحركة الجمالية قصيرة الأجل، وبنهاية ثمانينات القرن التاسع عشر استهلكت القوة الدافعة الرئيسية للحركة بشكل كبير، ومع ذلك فلم يكن من السهل التخلص من تأثير الأفكار والأساليب الجمالية. فبالرغم من أن الحركة قد اكتسبت أهميتها في المقام الأول داخل الدوائر التقدمية؛ إلا أن تذوق الألوان الجمالية والمكملات الشرقية قد انتشر بين قطاع عريض من المجتمع، وأصبح من الممكن رؤية تأثيره في العديد من منازل الطبقة المتوسطة. وكذلك فإن الأساس

الأيدولوجى للحركة، بتركيزه على الحاجة للفن فى كل مجالات الحياة، قد نهض
بالذوق العام إلى مستويات جديدة من الوعى الذاتى، وجعل مفهوم الجمال أهم
نقطة فى مناقشة العمارة الداخلية ككل. وأخيراً، وربما كان الأكثر أهمية، أن
الخصائص الشكلية للحركة الجمالية، وخاصة استخدام الالامائل والمرونة الأنيقة
للخطوط، قد خلقت الأساس لتطور أكبر لهذه الخصائص مع حركة الآرنوفو.

الفصل الثانى الآرنوفو

قامت حركة الآرنوفو Art Nouveau كرد فعل رومانسى لطراز البوزار Beaux-Arts، الذى كان سائدًا فى العمارة الداخلية للمبانى الفاخرة فى فترة نهاية القرن التاسع عشر، سواء فى أوروبا أو أمريكا.

اتصف البوزار بكونه طرازًا محافظًا، وقد سمى كذلك لأن تعاليم مدرسة البوزار التى تأسست فى عام ١٨٠٦ فى باريس، كانت هى مصدره. كان طراز البوزار مستمدًا من العمارة الكلاسيكية الفرنسية فى القرنين السابع عشر والثامن عشر، وتميز فى العمارة الداخلية بفرط استخدام النقش والتذهيب والرخام الفاخر والغلو فى الإضاءة، وذلك لتوفير جو من الفخامة فى الفنادق والمتاجر الكبيرة ودور الأوبرا ومنازل الأثرياء الفاخرة. وقد ركز منهج مدرسة البوزار فى الإنشاء على أهمية التخطيط، والتعبير بأقل قدر عن الحيز الداخلى للمبنى فى الخارج، وتدرج أشكال الممر عبر سلسلة من الفراغات، والتحيز للفكرة التى تعلن عن وظيفة وشخصية البناء. كان الأسلوب السائد الذى احتضنته مدرسة البوزار بدءًا من الثلث الأخير من القرن التاسع عشر، يتألف من تخطيطات محورية، وواجهات مقسمة إلى كتل منفصلة كالسرادات، ومفردات من الزخارف ومن العناصر الأخرى مثل الأسقف المزدوجة الانحدار. وكان من بين الزخارف أيضاً مجموعة من القوالب والأكاليل والخراطيش الزخرفية المنحوتة، وحليات معمارية مجوفة حول النوافذ والأبواب، وبعض التفاصيل الأخرى من عصر النهضة الفرنسى وفيما بعد

من القرنين السابع عشر والثامن عشر، والتي أعطت جميعها في النهاية لهذا الطراز اسم بوزار باروك Beaux-Arts Baroque.

ابتكر المعماري جان لوى شارل جارنييه (١٨٢٥-١٨٩٨)، أحد خريجي مدرسة البوزار، أكثر أمثلة هذا الطراز شهرة، وهو أوبرا باريس (١٨٦١-١٨٧٤). كانت خشبة المسرح ضخمة جدًا، وتضم برجًا عاليًا مناسبًا لإحداث تغييرات المشاهد الفخمة للعروض المختلفة. وقاعة الجمهور كبيرة ومزخرفة بشدة، ولكن بالمقارنة كانت ردهة المدخل (شكل ١٦) أكبر حجمًا وأكثر فخامة وذات أسقف ملونة بالرسومات، وتماثيل مذهبة، وسلام واسعة، وأعمدة على شكل تماثيل لنساء، ورخام متعدد الألوان، وزخارف منحوتة بغزارة على طراز من الباروك مبالغ فيه، وكمية كبيرة من الشمعدانات، كل ذلك كان يشكل مكانًا مناسبًا لرواد الأوبرا المتأقنين كى يستمتعوا بمشاهدة العروض، ويعيشوا أيضًا في جو مماثل لذلك الذى يشاهدونه على منصة المسرح من عروض مبهرة. وقد أثرت أوبرا باريس وطراز البوزار بصفه عامة على العمارة الداخلية لدور الأوبرا والمتاجر النوعية والفنادق والمباني البلدية والبيوت الخاصة، وذلك في كل أرجاء العالم.

وكمحاولة لرفض ذلك التيار الانتقائي أو الأكاديمي الكلاسيكي لمدرسة البوزار، والذي انتشر في أوروبا وأمريكا ما بين عامي ١٨٨٠-١٩١٠، فقد قام المصممون في بلجيكا وفرنسا بخلق أسلوب جديد ليس له أى أصل تاريخي، أطلق عليه اسم الآرنوفو أى الفن الجديد. وكان موجهًا للطبقة المتوسطة وأهل الفكر، أكثر منه للطبقة العليا والأثرياء.

يجب أن نذكر من البداية، أن الآرنوفو كان حركة وليس طرازًا. تلك الحركة التى انطلقت بصور مختلفة في العديد من الدول في أواخر القرن التاسع عشر، وكان يجمعها هدف واحد، هو إيقاع الهزيمة بالنظام القائم في الفنون الجميلة والفنون التطبيقية. وبدون فهم هذه الحقيقة فسوف يكون من المستحيل توفيق العديد من الأساليب العصرية المتباينة التى ظهرت في ذلك الوقت تحت اسم واحد.

هناك اتجاهان أساسيان في حركة الآرنوفو: الأول كان أسلوبه مليئًا بالحياة وملتويًا وعضويًا وغير متمثل وديناميكيًا ويتمثل بشكل أساسى في أعمال المصممين الفرنسيين والبلجيكيين، والثاني كان أسلوبه مقيدًا أكثر وهندسيًا ومعتدل ويتمثل

بشكل أساسى فى أعمال مدرسة جلاسجو وانفصال فيينا. ويشترك الاتجاهان فى اهتمامهما العام بالناحية الجمالية أكثر من الناحية الوظيفية، والى تعتبر المذهب الأساسى لحركة الفنون والحرف. ويتميز الاتجاهان بالفردية والإبداع، اللذين نتجت عنهما أعمال رائعة تم ابتكارها باستخدام خامات جديدة، مثل الحديد والزجاج فى العمارة، وتقنيات تجريبية فى إنتاج الزجاج والحرف.

وبالرغم من أن التصميم الداخلى كان قد ظهر حديثاً ك تخصص، إلا أن تأثير حركة الفنون والحرف البريطانية، قد أدى بالمعماريين والمنظرين الأوروبيين إلى مباشرة تخطيط وزخرفة الحيز الداخلى باعتبار أنه لا يزال بالشكل التقليدى يعقب عملية تصميم المبنى من الخارج. وبدءاً من عام ١٨٩٣، اهتم معماريو حركة الآرنوفو بأنفسهم بكل عناصر البناء، بدءاً من الهيكل المعماري وحتى مقابض الأبواب. وكان الهدف المحورى للحركة هو خلق بيئة متكاملة ومعاصرة. وحركة الآرنوفو مدينة لحركة الفنون والحرف بخطوطها الانسيابية وبساطتها فى تصميم الأثاث، ورفضها للنماذج الأكاديمية. وقد جاء إلهامها الأساسى أيضاً من حركتى التصوير ما بعد التأثيرية والرمزية، فالدوامات التى كانت تميز لوحات فنسنت فان جوخ وإدوارد مونخ والمنحنيات التى كانت تميز لوحات بول جوجان وأوبرى بيردسلى، كانت لها مثيلاتها فى التصميمات الداخلية لحركة الآرنوفو. كما تشارك الفنانون والمصممون الإعجاب بالفن اليابانى. ذلك الإعجاب الذى برهن عن نفسه فى تصميماتهم اللامتناهية.

وعلى عكس مصممي حركة الفنون والحرف البريطانية، كان المصممون الطليعيون فى أوروبا متلهفين إلى استغلال التطورات التكنولوجية الجديدة. ويعتبر التقدم الذى حدث فى الإنشاء باستخدام الحديد خلال النصف الثانى من القرن التاسع عشر، تقدماً حاسماً لتطور العمارة الداخلية لحركة الآرنوفو.

المهندس الفرنسى جوستاف إيفل (١٨٣٢-١٩٢٣)، الذى أعطى باريس أكثر آثارها شهرة وزيارة برج إيفل (١٨٨٧-١٨٨٩)، كان قد مهد الطريق لاستخدام الهياكل المعدنية المكشوفة فى البناء، بتصميمه قسم الآلات فى معرض باريس الدولى عام ١٨٦٧. كما نادى المنظر المعماري الفرنسى أوجين إيمانويل فيوليه ليه دووك (١٨١٤-١٨٧٩) بضم الحديد إلى صناعة البناء، وذلك فى كتابه

المهم "حوار فكرى عن العمارة" Entretiens sur l'Architecture الذى نشر فى مجلدين فى عامى ١٨٦٣ و ١٨٧٢. كان فيوليه ليه دووك قد أيد الاستخدام الصريح للخامات الحديثة، وأيد أيضًا تطوير أشكال جديدة للتعبير الفنى، كطريق للتغلب على قيود طرز المباني القديمة. وقد زادت أهميته عند المعمارين فيما بعد فى أواخر القرن، نتيجة لاقتراحاته التنبؤية التى افترضت أنه يمكن بناء هيكل معدنى خفيف الوزن وتغطيته بالحجارة. وباستخدامه فى أشكال العقود والدعامات الناتئة، يمكن أن يقضى هذا الشكل على الحاجة إلى الأشكال التقليدية للتسليح الإنشائي، مثل الأسقف المقنطرة والدعامات الطائرة والقنوات المتقاطعة. وانتشرت كتابات فيوليه ليه دووك فى العالم، وقرأها العديد من مصممي حركة الآرنوفو الرئيسيين فى أوروبا وأمريكا، ومن هنا جاء دورها فى المساهمة فى ظهور الآرنوفو.

ومن الثابت اليوم أن حركة الآرنوفو قد نشأت فى بلجيكا، فى العقد الأخير من القرن التاسع عشر، وارتبطت بالاشتراكية. كان المعمارى والمصمم فيكتور هورتا هو مؤسس الآرنوفو هناك، إذ اتجهت طموحاته نحو الحدائث من خلال التمرد على قيود الماضى وتطوير وابتكار أسلوب قومى حديث يمثل عمارة بلجيكا، وكانت أفكاره متوافقة مع أفكار فيوليه ليه دووك ونظرياته.

فيكتور هورتا

تلقى فيكتور هورتا (١٨٦١-١٩٤٧) تدريباً أكاديمياً تقليدياً، وصنع سيرته الذاتية بتصميمه منازل لأنصاره من المثقفين البرجوازيين فى ضاحية إيكسل فى بروكسل. وقد كلف فى عام ١٨٩٦ بتصميم مبنى "ميزون دى بوبل" فى بروكسل، وهو الحزب الاشتراكى الرئيسى فى بلجيكا، الذى كان قد حقق درجة لا بأس بها من النجاح فى انتخابات عام ١٨٩٤ بفوزه بثمانية وعشرين مقعداً فى البرلمان. وبعد ذلك تم بناء العديد من المقار الجديدة فى أغلب المدن البلجيكية، لتوفير أماكن التقاء للمنظمات العمالية. واعتبر أسلوب المصمم الشاب هورتا، مناسباً للمباني الحديثة لاقتقاده للنغمة الأرستقراطية للبوزار.

كان "ميزون دى بوبل" (الذى تم هدمه فى عام ١٩٦٥ بالرغم من الاحتجاج الدولى) يعتبر مثلاً رائعاً لمطلب فيوليه ليه دووك بأن تكون التفاصيل الصغيرة مستمدة بشكل منطقى من الكل. لقد أصبح الهيكل الإنشائي بواجهته

المبهرة المشكلة من الحديد والزجاج هو الملمح الرئيسى. فالحديد قد استخدم إنشائياً ومعمارياً، وكانت كل العناصر الإنشائية ظاهرة، سواء فى الداخل أو فى الخارج. تحذو الواجهة المنحنية حذو حدود المربع الذى يقع عليه المبنى. والأعمدة الحديدية المكشوفة التى تقسم النوافذ إلى أجزاء، كانت تعتبر شيئاً جديداً غير مألوف. يعتبر "ميزون دى بوبل" أحد المباني القليلة لحركة الآرنوفو التى كان لها فعوى تاريخى.

أما أول مبنى لهورتا بالأسلوب الحديد الذى ابتدعه فكان بيت تاسيل (شكل ١٧) فى ضاحية إيكسل عام ١٨٩٣. كانت هناك بعض الوحدات الزخرفية العضوية فى الواجهة الخارجية للمبنى، ولكن الإبداع الحقيقى كان يكمن فى العمارة الداخلية، مثل أكثر مباني حركة الآرنوفو التى نفذت فيما بعد. وكمثل كل تصميمات هورتا فى تلك الفترة، كان تخطيط بيت تاسيل يسمح بمسارات حركة حرة ما بين الغرف الرئيسية للمزمل. كشف هورتا فى التصميم الداخلى عن الأعمدة الحديدية فى قاعة المدخل وبئر السلم، تلك الأعمدة التى تحمل أغلب وزن المبنى، رافضاً تغطيتها بالحجارة أو الجص. بعد ذلك عالج تلك الأشكال النحيلة بالكامل بسمات الآرنوفو. وبدلاً من صبها وتشكيلها على شكل أعمدة قوطية أو كلاسيكية، مثلما فعل من قبل فى حالات مماثلة فى العمارة الصناعية، قام هورتا بتشكيل تلك الأعمدة لتمائل سيقان بعض النباتات الجميلة، كما ألصق فروع معدنية ملتوية عديدة على تيجان الأعمدة، كما لو أن بدن العمود قد أنبت ثماراً طازجة رقيقة وطيبة. وقد أسهم فى تأكيد تصميم الأعمدة الحديدية، رسوم الجدران والأسقف ذات نفس التعريشات الإنشائية الطليقة، والتى تتكرر أيضاً فى نماذج الفسيفساء فى الأرضيات، وكذلك تجهيزات الإضاءة المعدنية والدرابزين. كل تلك الملامح بالإضافة إلى الخطة اللونية الباهتة للتصميم، أعطت المبنى جواً من النضارة والحيوية والحركة. ونجح هورتا فى إعطاء جدران الطابق الرئيسى ملامح مستمدة من نفسها باستخدام قواطع مصبوبة ومشكلة. كان بيت تاسيل هو أعظم المباني الأولى التى نفذها هورتا بأسلوب الآرنوفو الخالص.

صمم هورتا بعد ذلك مزملين آخرين فى ضاحية أيكسل، الأول بيت سولفاي فى عام ١٨٩٥، والثانى بيت إيتفيلد فى عام ١٨٩٧. وقد قام هورتا

بتصميم كل جزء في هذين المتزلين، وأعطى لنفسه الحرية الكاملة في العمارة الداخلية بتجريب إمكانية تنفيذ الخطوط المنحنية في قطع الأثاث والتجهيزات. واعتمدت وحدات الإضاءة الثابتة في تصميمها على أشكال النباتات العضوية، مثلها في ذلك مثل تفاصيل المقاعد والخزانات وزخارف الأرضيات. وقد تحول كلا المتزلين إلى فندق فيما بعد.

كان بيت سولفاى (شكل ١٨) يحمل أنجح واجهات هورتا الباقية حتى الآن. وتشكل تلك الواجهة من منحنى بسيط يربط بين نافذتين ناقتين مدعمتين بأعمدة حديدية مصقولة بالكامل تقريباً. كان هورتا تواقاً إلى تخفيف مظهر تصميمه المعماري بقدر الإمكان، عن طريق استخدام النوافذ والمداخل العريضة وآبار السلام المفتوحة، التي تعطى الإحساس بالفراغات المفتوحة لتصميماته الداخلية. والآن وبعد أن أصبحت تلك الوسائل مألوفة، فقد أصبح من السهل إدراك التأثير المشرق الذي حظيت به تلك الغرف، بعد الظلام والكتابة التي كانت تتسم بها العمارة الداخلية الفيكتورية. والزخرفة كانت محدودة في الجزء الحجري من واجهة بيت سولفاى، وفي الواقع كانت لأعمال الحديد للشرفات الدور الأول في زخرفة الواجهة، وقد استمرت الأشكال المنحنية في ألواح الباب الرئيسى، وفي الحيز الداخلي في الدرابزين والمقابض ووحدات الإضاءة الثابتة، والتي تم تصميمها جميعاً بواسطة هورتا. كانت وحدات الإضاءة الثابتة ناجحة جداً، وتبدل من السقف كنباتات متسلقة مقبوبة، وأزهارها تشكل مظلات لمصابيح الإضاءة الكهربائية. اهتمام هورتا بالتفاصيل، وصل إلى درجة استمرار الفكرة الرئيسية ذات الخطوط المنحنية في كل لوازم المتزل من قطع الأثاث إلى أقفال الأبواب.

أما بيت إيتفيلد (شكل ١٩) فيحتوي على فراغ مركزي بارتفاع طابقين، يلتف السلم حوله، ويعتبر أهم ما يميز التصميم الداخلي للمتزل. يستخدم ذلك الفراغ المركزي في الطابق الرئيسى كحديقة شتوية، وهو محاط بدائرة من الأعمدة المعدنية الرفيعة، التي تدعم مظلة من الزجاج الملون المزخرف. نفس الوحدات الزخرفية من الأغصان والتعريشات التي تزخرف المظلة تتكرر في الدرابزين الحديدى، وكذلك في تجهيزات الإضاءة والتي تكمل بدورها الوحدات الزخرفية العضوية بأغطية للمصابيح على شكل رءوس الأزهار. المعالجة غير المعتادة

للفراغات، سمحت للزائر بالنظر من غرفة الطعام وعبر الحديقة الشتوية نحو غرفة المعيشة.

أما أفضل التصميمات الداخلية المتزلية اللاحقة لهورتا فكان المنزل الذى صممه لنفسه فى ضاحية إيكسل عام ١٨٩٨ (أصبح الآن متحف هورتا). جدد المسقط الأفقى لهذا المنزل بشكل كامل التخطيط التقليدى للمنزل الواقع فى المدينة. فالمطبخ لا يقع فى البدروم كما جرت العادة، وإنما فى الطابق الأرضى، والمنور بضئ سلباً من رخام الكرازة الأبيض واقعاً فى المركز، والذى يشكل أهم جزء فى التصميم بالكامل ويلتف مخترقاً ثلاثة طوابق. يحتوى المنور ذو اللونين الأصفر والأبيض على مرآيا ضخمة فى كل جانب، مما يعطى إحساساً بفراغ غير محدود. ويصل الزائر عن طريق هذا السلم الرائع إلى الطابق العلوى للمنزل، والذى يحتوى على غرفتي الطعام والاستقبال الرسمية. استخدمت الألوان كعنصر موحد لغرفة الطعام (شكل ٢٠)، فدرجات اللون العسلى لقطع الأثاث المصنوعة من الخشب الدردار، والجدران المكسوة بالرخام وإطارات الصور النحاسية والزخارف الملونة، كل هذه العناصر خلقت انطباعاً عاماً بالبساطة والرقّة والإشراق، والذى لم يكن موجوداً فى التصميمات الداخلية الأكبر فى ذلك الوقت. كانت قوالب الطوب المطلية بالميّنا البيضاء تكسو الجدران، بدلاً من ورق الحائط، وهو ملمع استثنائى غير معتاد. وقد اختار هورتا لتغطية الأرضيات، خشب الباركيه بحواف من الفسيفساء المطعمة بالنحاس بدلاً عن السجاد، وذلك ليكرر الوحدات الزخارف الخطية المميزة للأعمال الحديدية الملونة فى الدعامات الرئيسية. وبشكل نموذجى، لم يخف هورتا تلك الدعامات، بل جعلها من ملامح التصميم. وكان اهتمام هورتا بالتفاصيل واضحاً فى كل أرجاء المنزل، فقد كانت لتجهيزات الإضاءة ومقابض الأبواب ومشاجب المناشف، جميعها وحدة زخرفية عضوية متناغمة لإضفاء نوع من الوحدة للتصميم الداخلى. وقد طبق هورتا الزخرفة العضوية أيضاً فى التصميمات الداخلية للمتاجر التنويعية، وبشكل واضح فى إينوفاسيون (١٩٠١) فى بروكسل، وجران بازار (١٩٠٣) فى فرانكفورت.

كانت الفترة الابتكارية لهورتا قصيرة، حيث سرعان ما عاد إلى كلاسيكية البوزار، التى كان قد تدرب عليها فى باريس، حيث شعر أن ذلك أكثر توافقاً لمتطلبات القرن العشرين، أكثر من التزوات المكلفة التى انغمست فيها عائلات تاسيل وسولفاى وإيتفيلد.

بول هانكر

كان المعمارى والمصمم بول هانكر (١٨٦١-١٩٠١) أحد الشخصيات الأخرى المميزة فى حركة الآرنوفو فى بلجيكا. وقد استخدم أسلوباً ماثلاً فى العديد من المنازل البسيطة فى بروكسل، ولكن كان تعامله مع الوحدات الزخرفية أكثر ثقلاً وأقل تعقيداً من أسلوب هورتا.

تأثر بول هانكر مثل هورتا بكتابات فيوليه ليه دووك، ولكنه تحمس أيضاً وبنفس القدر لحركة الفنون والحرف البريطانية. واعتبر هانكر أن مهمته الأساسية هى توحيد الفنون الجميلة مع الفنون التطبيقية فى تركيب زخرفى واحد. وخلال محاولاته طور أسلوباً واضحاً خاصاً به. كان هانكر على صلة بالكثير من فنانى الفنون الجميلة، وقد عمل عن كثب مع النحات الفريد كريك والمصور الفونس كريسين الذى قام بعدد كبير من الأعمال فى مباني هانكر. وكان هانكر قد تلقى تعليمه فى أكاديمية بروكسل على يد المعمارى هنرى بيارت، الذى اشترك معه فى الميل إلى استخدام الحديد المطاوع وتجنب الحديد الزهر والصاج. وبجوار منزله الخاص فى بروكسل، قام هانكر ببناء مرسم للمصور شامبرلانى، عكست واجهته الالفة للنظر عمارة القرن الخامس عشر لشمال إيطاليا. وكانت ستائر العرض التى قام هانكر بتصميمها فى المعرض الاستعمارى عام ١٨٩٧، متوجهة بفواصل خطية مصممة على أساس وحدات زخرفية سلتيه (نسبة إلى سكان غرب أوروبا الأقدمين) أكثر منها وحدات زخرفية من الآرنوفو، مع خطوط جانبية وغازج متماثلة كلية. وتميزت تصميمات هانكر للمحال والمطاعم والمعارض، بأسلوب من الآرنوفو أكثر تجانساً وتجريداً من طابع الآرنوفو البلجيكي. فقد بدت واجهة متجر نيجوت شيرت (١٨٩٩)، مصممة وغير متقنة عند مقارنتها بتصميمات هورتا الرشيقة. وبوفاة هانكر المبكرة فى عام ١٩٠١، فقدت بلجيكا واحداً من أعظم ملهميها الكبار.

سيروريه يوفى

تطورت أعمال مصمم الأثاث جوستاف سيروريه يوفى (١٨٥٨-١٩١٠) فى شكل أسلوب مستقل بذاته وخاص به. وقد أرسى قواعد هذا الأسلوب من منطلق الاتزان البعيد عن التطرف، والرقعة الشديدة الحساسية التى يتميز بها الفنانون

البريطانيون. بعد أن أتم سروريه بوفى دراسته المعمارية فى أكاديمية الفنون الجميلة فى موطنة بمدينة ليج، افتتح متجرًا فى نفس المدينة لبيع الأثاث الإنجليزى. كانت أعماله الخاصة تحمل مسحة بريطانية، والى تطورت لتصبح سمة مميزة لأعماله. وبعد رحلة إلى إنجلترا، أصبح متحمسًا بشدة لكتابات وليم موريس. كان اختلافه الحيوى عن مثله العليا من المصممين الإنجليز، أمثال إشبى وفويذى، يكمن أساسًا فى وجهة نظره فى تركيب الأثاث. فلقد استبعد الهيكل الصندوقى لقطع الأثاث، واعتمد على هيكل مصنوع من أجزاء عديدة، واستبدل الأشكال الزخرفية التى كانت تتميز بها نماذجه بتركيبات جديدة. على سبيل المثال، قام بفك الهياكل الصندوقية لمقاعدده إلى عناصرها التركيبية، ثم ركبها مع بعض مرة أخرى بألواح منفردة. وقد قام بتطبيق نفس هذا المبدأ فى تصميماته الداخلية. إحساسه الزخرفى والهندسى لم يقوده إلى الاعتماد فى التصميم على الشبكة موحدة. قام بتطوير كل شئ من جديد وفقًا لوظيفته. ومثله مثل رفقاته فى بلجيكا، كان سروريه بوفى يميل إلى استخدام الحديد فى البناء.

وينضم بشكل تلقائى إلى تلك المجموعة من المصممين البلجيكين، المصمم هنرى كليمنت فان دى فيلده الذى يعتبر نفسه حلقة الوصل المباشرة بين حركة الفنون والحرف البريطانية وحركة الآرنوفو، وقد ساعد على نشر الحركة فى بلجيكا وفرنسا وألمانيا، واعتبر المتحدث الرسمى لحركة الآرنوفو، إلا أن أثره كان واضحًا من خلال كتاباته أكثر من تصميماته.

فان دى فيلده

كانت بداية تعلم هنرى كليمنت فان دى فيلده (١٨٦٣-١٩٥٧) للنخط من خلال التصوير الزيتى. فقد تدرّب كمصور فى أنتورب من عام ١٨٨١ حتى عام ١٨٨٤، وفى باريس من عام ١٨٨٤ حتى عام ١٨٨٥. كانت أعماله الأولى مستلهمة من حركة ما بعد التأثيرية لكل من فان جوخ وجوجان، ومن التنقيطية للمصور جورج سورا. من ناحية أخرى، انجذب فان دى فيلده بشكل أساسى للخطوط الإيقاعية للتصوير الرمزى، ومن ثمة للفنون الزخرفية وأسلوب الآرنوفو (بشكل رئيسى فى شكل الملصقات وتصميمات الحفر). وقد انضم فى عام ١٨٨٩ إلى المجموعة البلجيكية من المصورين الرمزين المعروفة باسم "العشرين" Les

Vingt. وقام في عام ١٨٩٤ بكتابة رسالته "إفساح الطريق للفن" Clearing the Way for Art، والتي كشفت من خلالها عن نظريته في الخط التي أطلق عليها "الديناموغرافية" Dynamographique لتعكس هدفه في الكشف عن التركيب الداخلي الديناميكي لأي عمل. وطالب بأنه إذا كان لابد لشكل العمل أن يرمز للعالم الخارجي للطبيعة، فبالأحرى لابد له أن يعكس تركيبه الداخلي، وقد عبر عن ذلك بكلماته: "المنفعة وحدها يمكن أن تولد الجمال"^(١).

كانت إحدى مميزات فان دي فيلده وأهم اكتشافاته، هي الإمكانية الفنية للخط المجرد. بالنسبة له كان الخط يمثل شيئاً فعالاً ولا يمكن مقاومته مثل القوة. وقد أدرك أن الخطوط قد تظهر مع بعضها، ولكن يظل لكل منها اتجاهه المختلف، وتبقى لكل منها قوة كبيرة مؤثرة على الآخر. لذلك فقد اهتم بشكل كبير بمشكلة الخط، وحاول اكتشاف الخطوط المميزة التي تخص الأشياء المختلفة. كان يعتقد أن الخطوط مثل الألوان تتطلب متمماً لها، على سبيل المثال الخط المستقيم يتطلب الخط المنحن المتم له والخط المنكسر يتطلب الخط المتعرج المتم له. ومن خلال هذه الخطوط المختلفة والمتميزة عن بعضها كون زخارفه، وأطلق عليها اسم الزخارف العضوية، وهو تعبير من خياله. ولم تكن زخارفه مثل الزخارف المعتادة التي تزين الأشياء بلا تمييز، لأنه كان مؤمناً بأن زخارفه قد نشأت أساساً من الأشياء ذاتها، في انسجام وتوافق مع العناصر التركيبية والضرورية لتلك الأشياء. كانت زخارف مجردة، ولا يوجد في أي منها ما يذكرنا بالأشكال الطبيعية، وكل أعماله تتكون من هذه الزخارف العضوية لتشكيل وحدة منطقية. وبرغم تلك الفردية والذاتية التي كان عليها، فقد كان فان دي فيلده يهدف إلى الموضوعية.

وبالرغم من أن فان دي فيلده قد كتب عن الوضوح الوظيفي والإنشائي، إلا أن تصميماته من الأثاث كانت تتسم بقدر محدود من هاتين الخاصيتين. وقد قام بتصميم العديد من المنازل من الداخل والخارج. كتب يقول: "رسكن وموريس قاما بطرد القبح من قلب الإنسان، وأنا قمت بطرده من عقله"^(٢). وقد التزم فان

1 Henri Clement van de Velde , quoted from, Penny Spark, *A Century of Design: Design Pioneers of 20th Century* (London: Mitchell Beazley, 1998) , p.16.

2. Henri Clement van de Velde, quoted from Mary Jo Weale, James W.Croake and W.Bruce Weale, *Environmental Interiors* (New York: Macmillan,1982), p.362.

دى فيلده بنظام منطقى للإنتاج، وباستخدام حكيم للخامات، وبشكل وتركيب، بتحددان بناء على الخامات المستعملة. وقد آمن بالتصميم من أجل الإنتاج الآلى، بالرغم من تأثيره بكل من موريس ورسكن. وطبقاً لوجهة نظر فان دى فيلده فإن المصمم يجب أن يكون مسئولاً أمام الجمهور عن تصميماته وعن منتجاته النهائية. كانت قطع الأثاث التى صممها فان دى فيلده ثقيلة وذات نماذج معقدة وتنقسم بخطوط منحنية، ولكنها أصبحت تنسم بخطوط مستقيمة أكثر فى سنواته الأخيرة. صنعت قطعه عادة من الأخشاب المحلية الخفيفة، مثل خشب الزان وخشب البلوط. واستخدام لمقاعده جلسات من القش الطبيعى، بالرغم من أنه فى بعض الأحيان، استخدم لتغطيتها أقمشة تنجيد ملونة بإتقان بطريقة الباتيك (طريقة إندونيسية فى تطبيع الأقمشة). من ضمن تلك المقاعد التى استخدم فى تغطيتها هذه الأقمشة، مقعد بادوك (شكل ٢١) الذى صممه فى عام ١٨٩٩ من خشب الصندل، وقعد صمم أقمشة تنجيده المصور الألماني يان تورن بريكر. وربما يكون أشهر مشروعات فان دى فيلده فى تلك الفترة، ذلك الذى نفذه بين عامى ١٨٩٦ - ١٨٩٨، وهو تصميم منزله الخاص فيلا بلومينغريف فى أكل بالقرب من بروكسل.

تزوج فان دى فيلده فى عام ١٨٩٤، وقرر محاكاة مثله الأعلى ولـيم موريس عن طريق تصميم منزل لنفسه ولعروسه الجديدة، وبالفعل سافرت خطيبه فان دى فيلده إلى إنجلترا، وتمديدًا لمقابلة موريس ولشراء أقمشة وورق حائط بأسلوب الفنون والحرف. أعاد منزل فيلا بلومينغريف النماذج البريطانية المبكرة وخاصة تصميمات فويذى وبيلي سكوت. كان منزل غير محاط بمبان أخرى وتحوطه حديقة كبيرة، وهذا ما أعطاه بعده الثالث. وقد تميز بالاستقامة والبساطة الشديدة، سواء فى واجهاته الخارجية أو تصميمات الداخلية. وقد تم التأكيد معماريا على الجزء الأوسط، من خلال الجمملونات المزدوجة الانحدار. كانت النوافذ متنوعة من حيث الحجم والشكل طبقاً للغرف وحاجتها من الضوء. احتوى المنزل على قاعة بارتراف طابقين، تعمل كبوابة للفراغ الداخلى، وتطل عليها العديد من الممرات والغرف فى الطابق العلوى. وصمم فان دى فيلده لمنزله قطع أثاث مصممة ومتواضعة، وورق حائط مستمد من الطبيعة. وقد عمل على تحقيق التكامل الكلى من خلال محاولته الأولى لتصميم ورق الحائط، وكتب عن ذلك يقول:

"تكرر ألوان ورق الحائط الثلاثة، الأحمر الداكن والأزرق والأخضر، في البياض وفي اللونين الرمادي والأخضر للجملون وفي قراميد السقف الحمراء"^(٣).

تتضح مباشرة قدرة فان دى فيلده على التحكم في الخطوط، من خلال النظر إلى غرف المتزل عامة، وأيضاً من خلال النظر إلى قطع الأثاث منفردة. وعلى عكس بعض تصميماته من المجوهرات والأقمشة والحفر، فإن تصميماته من المكاتب والطاولات والخزانات والمقاعد، كانت مركبة بشكل منطقي وبسيط ونقوشها ضئيلة وللوظيفة المرتبة الأولى فيها. العديد من المقاعد الخشبية المنحوتة ذات جلسات القش التي صممها لمزله، تذكرنا بمقاعد الفنون والحرف المتينة والمستقيمة لشركة موريس، ومع ذلك فإن منحنياتها الرقيقة والنشطة تنتمي بالتأكيد لأسلوب الآرنوفو.

يدين متزل فيلا بلومنيفيرف بوضوح إلى الأشكال ذات الخطوط المنحنية التي تميزت بها عمارة الآرنوفو البلجيكية والفرنسية. ويمكن تمييزه في تطبيق فان دى فيلده لهذه الأشكال العضوية في كل أسطح المتزل وفي محتوياته، وذلك لخلق بيئة تصميمية متماسكة. ولد نجاح المتزل عدداً من التكليفات لمصممه، وخاصة من تاجر الفنون صامويل بينج ومن منافسه يوليوس مايرجريفه، حيث كلفا فان دى فيلده بتصميم قطع أثاث لمتاجرهما الخاصة في باريس. وبالفعل خلال أواخر تسعينات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، تعددت وتفرعت التصميمات الزخرفية لفان دى فيلده وتضمنت التصميم الداخلي وتصميم الكتب والأعمال المعدنية والخزف وورق الحائط والمنسوجات، وحتى الملابس النسائية، وقد استمر أسلوبه في هذه الفترة يتميز بالخطوط المنحنية بشكل محدود.

وصل فان دى فيلده إلى برلين في عام ١٨٩٩، بعد أن نجح في تصميم غرفة استراحة لمعرض الآرنوفو في دريسدن عام ١٨٩٧، وقد تضمنت المشروعات الهامة التي قام فان دى فيلده بتصميمها في برلين: متجر هافانا توباكو (١٨٩٩-١٩٠٠) ومحل الحلالة فرانسوا هابي (١٩٠٠-١٩٠١).

3. Henri Clement van de Velde, quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1990), p.39.

استخدم فان دى فيلده فى التصميم الداخلى لمتجر هافانا توباكو (شكل ٢٢) الوحدات الزخرفية المتسمة بخطوط منحنية مميزة أينما استطاع فى محاولة لتوحيد العناصر المتعددة، وأحياناً بدرجة مبالغ فيها. تنحنى دعامات وحدات العرض للخارج بمنحنيات قوية، وتمتد إلى أعلى لتدعم العقود المقسمة، وكانت على عكس الآرنوفو الفرنسى متماثلة تماماً، بينما الإفريز التجريدى الهندسى جزئياً والمرسوم على الحوائط، يطوق الحيز الداخلى.

أما التصميم الداخلى لحل الحلاقة فرانسوا هابى فقد كان ملائماً أكثر للتطور النظرى لفان دى فيلده تجاه الوظيفة. لقد تم هنا تجنب الغلو الزخرفى فى متجر هافانا، وتم مراعاة الترتيب الوظيفى للمرايا والمقاعد والمصاييح والأرفف الكتفية بوضوح، وتم الجمع بين النحاس الأصفر والرخام والزجاج وخشب الماهوجنى وبين الرقة والنضج لتحقيق تصميم داخلى رقيق ومناسب تماماً للغرض الذى نفذ من أجله. وقد أحدث تصميم محل الحلاقة احتجاجاً عنيفاً فى الصحافة، حينما قرر فان دى فيلده ترك أسلاك الإضاءة وأنايب المياه مكشوفة.

أما أهم الأعمال المعمارية التى قام بها فان دى فيلده فكان مسرح فيركبوندى الذى بنى لصالح معرض رابطة العمل الألمانية فى كولون عام ١٩١٤، ويعتبر إبداعاً حراً خالياً تماماً من أية سمات معمارية تقليدية كانت مرتبطة عادة بمبانى المسارح. ويمكن أن يعتبر هذا العمل أعمق الأعمال المعمارية فكرياً لحركة الآرنوفو، فتخطيطه يسد كل المتطلبات المختلفة للمسرح، ويلبى ذلك بجذابة وجدة، وهو يخالف المفهوم القديم لخشب المسرح، حيث تنفتح خشبة المسرح على عرض قاعة الجمهور بالكامل، وكذلك تمتد فيها مما يتيح إمكانية اتصال أقرب بين الممثلين والجمهور. ويعبر المظهر الثلاثى الأبعاد للمبنى عن تخطيطه، ويتوافق التفاوت فى ارتفاعات الأجزاء المختلفة مع وظائفها الخاصة، ويبرز التصميم الداخلى والتصميم الخارجى كوحدة متجانسة.

بدأت العمارة الداخلية البلجيكية الحديثة تؤثر فى العمارة الداخلية الفرنسية، منذ قام المصممون وأصحاب المتاجر الفرنسيون بزيارة بروكسل. وكان أول المصممين الباريسيين الذين فعلوا ذلك المعمارى والمصمم هيكتور جيمار الذى اشتهر بتصميمه للأعمال المعدنية لمداخل مترو باريس.

هيكتر جيمار

تدرب هيكتر جيمار (١٨٦٧-١٩٤٢) في مدرسة الفنون الزخرفية في باريس، ومنذ عام ١٨٨٥ في مدرسة البوزار، التي تركها في عام ١٨٨٩ دون أن يحصل منها على الدبلوم للعمل في شركة إنشاءات. كان جيمار قد بدأ بالفعل ممارسة العمارة عندما ذهب في بداية عام ١٨٩٥ إلى بروكسل وقابل هورتا. أهتمته هذه المقابلة بالإضافة إلى تفقده لبيت تاسيل لإعادة التفكير في التصميم الداخلي للمشروع الذي كان يقوم به في ذلك الوقت، المبنى السكني كاسيل بيرانجييه (١٨٩٥-١٨٩٧) في باريس.

وبالرغم من أن جيمار كان قد حصل على موافقة لتخطيطه للمبنى السكني، وغير قليلاً في عمارته، إلا أنه أعاد صياغة الملامح الزخرفية طبقاً لأسلوب هورتا الجديد. كان جيمار قادراً على تصميم الأثاث وورق الحائط والسجاد وأرضيات الفسيفساء، وحتى مقابض الأبواب الست وثلاثين شقة للمبنى السكني، مستخدماً خطوطاً متموجة وغير متماثلة. وتتضح الأهمية التي ألحقها جيمار بهذه التصميمات من نشره للمجلد الفخم ذي الرسوم الملونة " الفن في المسكن الحديث، كاسيل بيرانجييه " L'Art dans l'Habitation Moderne, Le Castel Béranger (١٨٩٨). ومن ضمن الخمسة والستين رسماً توضيحياً للمجلد، كان هناك واحد وأربعون رسماً توضيحياً يعرض تصميمات داخلية مختلفة وتفاصيل لقطع الأثاث والتجهيزات، وقد خصص جيمار مساحة كبيرة لردهة المدخل، والتي تمثل أكثر ملامح العمارة الداخلية تميزاً وإثارة. استعان جيمار في البوابة الخارجية (شكل ٢٣) المصنوعة من الحديد المطاوع والنحاس، في المدخل المؤدى إلى الردهة، استعان بكل مقومات أسلوب تصميم الآرنوفو. وتمثلت تلك المقومات في عدم التماثل واشتقاق الزخارف من الأشكال الطبيعية، واستخدام الخط المشدود الديناميكي بشكل متكرر. وتظهر نفس الأشكال الملتوية في البانوهات الخزفية الخضراء التي تصطف على طول الردهة، وتظهر كذلك في السجاجيد وعلى الدرابزين وفي الزجاج الملون. أما الشقق فكانت بالمقارنة أقل زخرفة. وقد تحققت وحدة الأسلوب عن طريق استخدام الأشكال غير المتماثلة والممتدة والمتنفة في كل قطع الأثاث والتجهيزات، بالإضافة إلى المدافئ والمقاعد ومقابض الأبواب التي

صبت في أشكال مائعة ملتوية. وقد اعتبرت تلك الأشكال أكثر تطرفاً من مثيلاتها البلجيكية. وفي الوقت الذي انتقدت فيه تلك الشقق كثيراً في الصحافة للمبالغة الشديدة في أسلوبها، إلا أنه قد تم تأجيرها بسهولة وحققت أرباحاً طائلة.

أقام جيمار مرسمه في إحدى شقق كاسيل بيرانجييه، واستمر في استخدام هذا الأسلوب في بعض التصميمات الداخلية الخاصة، بما فيها منزلها الخاص في باريس. التركيب الفني الذي تحقق في هذه التصميمات الداخلية، وما تشتمل عليه من نوافذ وأعمال جبسية وقطع أثاث وتجهيزات إضاءة بأسلوب الآرنوفو، يذكرنا بالتصميمات الداخلية لطراز الركوكو في باريس القرن الثامن عشر، على سبيل المثال فندق سوبيز. لقد كانت هناك حركة إحياء لطراز الركوكو في فرنسا في ذلك الوقت، ولكن كلا الأسلوبين كان متميزاً ومختلفاً عن بعضهما البعض. اشترك الأسلوبان في المنحنيات اللعوبة غير التماثلة، ولكن في حين كان الركوكو مـيزاً بنسب كلاسيكية فقد اضمحلت تلك النسب في الآرنوفو.

من ناحية أخرى، أعطت الأعمال المعدنية لمداخل مترو باريس (١٩٠٠-١٩٠١) وبالبلغ عددها واحداً وتسعين مدخلاً، أعطت جيمار شهرة شعبية واسعة، حتى أنها أحدثت تغييراً محلياً في الآرنوفو ليصبح سبيل مترو *Style Métro*، واحداً من الأسماء المختلفة التي تستخدم في وصف تصميمات الآرنوفو. وبينما كانت إنشاءات أسقف المترو في الضواحي، قد تمت معالجتها بشكل تقليدي حسب تصور مصممها المعماري، فإن جيمار قد تم تكليفه بإنتاج مداخل مقنطرة ومظلات لمداخل محطات المترو الواقعة تحت سطح الأرض (شكل ٢٤)، وتم تصميمها بأسلوب الآرنوفو، مما أثار جدلاً كبيراً في ذلك الوقت. وفي سبيل المحافظة على حداثة شبكة خطوط مترو الأنفاق الجديدة، قيد جيمار نفسه باستخدام الحديد والصلب المطلي بالمينا والزجاج. وقد أنتجت العناصر الحديدية بأعداد كبيرة من القطع القياسية، والتي يمكن من خلال تجميعها معاً، عمل تنويعات كثيرة من العقود والسرادات المختلفة، وفقاً لقدرة جيمار على الإبداع المتعدد الاستعمالات. كانت لإنشاءات المداخل أسقف زجاجية مائلة وأفاريز بارزة لتلقى مياه الأمطار. وكانت أعمال الحديد ذات لون أخضر فاتح، وتحوى بانوهات برتقالية اللون بداخلها، واتسمت بخطوط منحنية بشكل نموذجي، وتكاد لا تحتوى على خط

مستقيم واحد، وتثبت المصابيح من الأفرع الحديدية. أما كلمة متروبوليتان Metropolitan التي تعلق مداخل المترو فتتكون من أشكال متجانسة من الآرنوفو. وكانت بعض أعمال الحديد ذات زوايا حادة تذكرنا بأشكال العظام، وبالرغم من إحساسها العضوي، إلا أنها افتقرت إلى الجمال المائع الذي كانت تتميز به التصميمات الداخلية لجيمار والآرنوفو الفرنسي بصفة عامة.

كان انهماك جيمار بتصميم المستلزمات المعمارية، على سبيل المثال حواجز القضبان المتصالبة ومقابض الأبواب ومزاليج النوافذ، قد شغل باله طوال سيرة حياته المهنية. وقد قام بتصميم الأعمال الحديدية للكثير من مشروعاته، وقام أيضاً بتصميم الأثاث، مثل المقاعد والطاولات والخزانات، لمترله الخاص (١٨٩٩) وفندق جيمار (١٩٠٩) وفندق ميزورا (١٩١٠).

توضح بعض قطع الأثاث التي صنعها جيمار ميله للزخرفة والنقوش الطبيعية، مثال ذلك المكتب الرائع المصنوع من خشب الزيتون مع بانوهات من خشب الدردار، والذي صممه لمترله الخاص في عام ١٨٩٩، ويوجد الآن في متحف الفن الحديث في نيويورك. كانت البانوهات تنقش ببروز عال، وهو ملمح ميز التصميمات المتموجة وشبه العضوية للكثير من قطع أثاث جيمار. وقد اتسمت تلك التصميمات بواقعية شديدة، وتبدو متنافرة ومتناقضة مع وسيطها، حيث أعطت للخشب الصلب خواصاً مرنة وغاية في الحيوية. وقد اعتمد جيمار في قائمة تصميماته على أشكال الأجزاء السفلية من الشجر والزهور، بمعنى آخر فقد اعتمد على الجذور والسيقان والفروع أكثر من اعتماده على الزهور المثمرة والأوراق. وقد ابتكر جيمار للمبنى السكني كاسيل بيرانجيه العديد من قطع الأثاث الثابت والضخم، والذي بالرغم من حجمه فقد احتفظ بانسيابية تماثل نعومة ورقة الحرير. وكان خشب الماهوجني الداكن المستخدم في ذلك الأثاث، قد فتح الطريق لاستخدام خامات أخف مثل خشب الكمثرى. الخزانة المصنوعة من خشب الكمثرى وخشب الدردار لإحدى شقق هذا المجمع السكني، والمعروضة حالياً في متحف فيرجينيا للفنون الجميلة، تحدث كلاً من التقاليد والجاذبية الأرضية، بجرأة عدم تماثلها وبروزاتها المنحوتة.

وفي عام ١٩٢٠، أنتج جيمار أول سلسلة قياسية من قطع الأثاث، وقد تمت تغطية تلك القطع المنحوتة بإتقان بأقمشة تنجيد أنيقة وفاخرة، ولكن في ذلك الوقت كان أسلوب الآرنوفو غير مطابق للأثاث الحديث، وبالرغم من أنه قد عرض بعض الأعمال في معرض باريس الدولي للفنون الزخرفية في عام ١٩٢٥، إلا أن مساهمته في التصميم الحديث كانت قد انتهت. ورغم أن أسلوب جيمار قد حلت محله أشكال هندسية أكثر، إلا أن قدرته على خلق أسلوب جديد لا تعوقه تأثيرات القرون السابقة كانت قد نضبت.

كان لهورتا تأثير كبير وهام على جيمار، ولكن تاجر الفنون صامويل بينج كان هو الشخص الذي بذل أكبر جهد لنشر الأسلوب الجديد في فرنسا.

متجر صامويل بينج

ساعد صامويل بينج على استمرار قوة حركة الآرنوفو في باريس، منذ بدايات تسعينات القرن التاسع عشر. لقد تمت صياغة الاسم الفعلي والحالي "الآرنوفو"، والذي اعترف به بشكل نهائي في أغلب الدول، عندما قام بينج بافتتاح متجره المسمى "ميزون دي لآرنوفو" في باريس. كان بينج من كبار المعجبين بفناني حركة الآرنوفو، وفعل الكثير لتعزيز منزلتهم ويشجع أعمالهم. وقد قدم بينج في عرضه الافتتاحي في ديسمبر من عام ١٨٩٥، أعمالاً للعديد من الفنانين الذين أصبحت أسمائهم بعد ذلك مرادفة للآرنوفو. قدم العرض مجوهرات من تصميم رينيه لاليك، وملصقات من تصميم أوبري بيرديسلي، وزجاجاً ملوناً من تصميم لويس كمفورت تيفاني، وأعمالاً زجاجية من تصميم إميل جاليه، وأعمالاً نحتية من تنفيذ أوجست رودان، ولوحات زيتية لكثير من الفنانين. وتولى بينج في عروضه التالية مسؤولية إطلاع باريس على التصميمات الداخلية لفان دي فيلده، الذي قدم أربع غرف معيشة لمتجره.

كان "ميزون دي لآرنوفو" هو مكان العرض الرئيسي لأثاث حركة الآرنوفو، كما كان كذلك بالنسبة للحرف الأخرى. وانعكاساً للحركة القومية المعاصرة في فرنسا في ذلك الوقت، قام بينج بتشجيع الحرفيين الذين عملوا لديه، على دراسة التقاليد الفرنسية الكبرى الخاصة بالجمال والرقه والصفاء، وقبل كل ذلك التوازن الدقيق الذي كانت تتميز به أعمال القرن الثامن عشر.

كان بينج في الأساس رجل أعمال، وكانت قطع الأثاث والأشياء الأخرى التي قام بتسويقها قد تم تصميمها لتروق ولتباع للأثرياء، الذين لا يميل ذوقهم نحو أعمال الطليعيين، ولكنهم يرغبون في شيء مختلف ومعاصر. كانت أغلب قطع الأثاث التي بيعت في متجره أكثر هدوءاً وأقل زخرفة مقارنة بالأمثلة الأخرى من الآرنوفو الفرنسي والبلجيكي. وقد تقاعد بينج بعد عام ١٩٠٢ وأصبح متجره مرة أخرى معرضاً لفنون وآثار الشرق الأقصى، وكان ذلك إشارة إلى انحدار شعبية أسلوب الآرنوفو. وعلى كل حال، فقد كان لبينج دور مدعم ومساند لا يمكن إنكاره لحركة الآرنوفو، لقد أعطى لها اسمها ووفر لأعمالها مكاناً يمكن رؤيتها فيه.

عرض بينج في متجره كمّاً كبيراً من الأعمال، ولكنه كان يميل إلى أعمال ثلاثة من رموز الأثاث، هم المصممون: أوجين جايار، وجورج دي فور، وإدوار أوجين كولونا. وعندما أقام بينج جناحه المخصص لتصميمات الآرنوفو في معرض باريس الدولي في سنة ١٩٠٠، كلف أولئك المصممين الثلاثة بزخرفة وتأثيث ذلك الجناح.

يمثل أوجين جايار (١٨٦٢-١٩٣٣)، وهو أول مصمم يعمل في مرسوم بينج، الجانب الوظيفي في أثاث الآرنوفو، لقد درس مشكلة الوظيفة في التصميم، وأنتج تصميمات تتسم غالباً بالكلاسيكية والبساطة وخفة الوزن إلى حد كبير. اهتم في مقاعده بالراحة، حيث كانت ذات مساند ظهر منحوتة وفي بعض الأحيان مبطنة في ناحية الكتف، وذات جلسات منجدة بزنبك داخلي ومغطاة بالجلود والأقمشة. قطع أثاث جايار صنعت غالباً من الأخشاب الداكنة مثل الماهوجني والبالسيندرو والقرو والجوز، وكانت أكثر دراماتيكية وديناميكية من أعمال دي فور وكولونا، وتقترب في بعض الأحيان من حيوية أعمال جيمار وإن لم تصل أبداً إلى جودتها. وعلى عكس دي فور وكولونا فقد ركز جايار على صناعة الأثاث، حتى أنه في عام ١٩٠٦ كتب بحثاً في " قضية الأثاث " *Propos du Mobilier*.

وصمم جايار لجناح بينج في معرض عام ١٩٠٠ بهو الاستقبال وغرفة طعام وغرفة نوم. كانت مائدة غرفة الطعام ذات بناء عضوي تعوزه الرشاقة، لكن مقاعد المائدة كانت أكثر بنجاحاً بخطوطها وجلود تنجيدها. وكانت الخزائنة ذات واجهة العرض الزجاجية هي أكثر ما يميز الطقم، حيث سمحت لخطوط جايار أن

قيم على سطحها. واستخدم جايار في غرفة النوم تبايناً ذكياً بين الخشب الداكن للهياكل العضوية الضخمة وبين الخشب الفاتح للبانوهات، والتي كانت الخطوط الطبيعية لتجزيع أليافها القوية جزءاً مكملاً من أسلوب الآرنوفو في اللعب بالخطوط.

كانت قطع الأثاث التي قام بتصميمها المصور والشاعر جورج دي فور (١٨٦٨-١٩٤٣) تتميز في وقتها بكونها الأكثر جمالاً ورقة مقارنة بأعمال زملائه. وقد وصفت أعماله بأنها "ترنيمه لجمال المرأة". لقد أضاف دي فور الكثير من الألوان والنقوش إلى قطعه من الأثاث مع ورنيش اللك الملون، وأضاف أيضاً أنواعاً من التفاصيل المنقوشة والنادرة في أعمال جايار. كان يميل إلى مجموعة الألوان الفاتحة والرقيقة، ويفضل خصوصاً درجات اللون الأخضر الرمادية، ودرجات اللون الزهري المغيرة. وبالرغم من أن الأشكال الأساسية لقطعه كانت قريبة الشبه بالكثير من القطع الأخرى التي صنعت في ورش بينج، إلا أن تصميماته من المقاعد والطولات والخزانات والستائر كانت أكثر دقة في النقش، وتنجيدها أكثر زخرفة، وفي بعض الأحيان كان يعالج أسطحها المنقوشة بقشرة الذهب. تميزت قطع أثاث دي فور بالركة والغنى والدقة، وكانت في بعض الأحيان تعود إلى طابع الأثاث الفرنسي النيوكلاسيكي للقرن الثامن عشر.

كانت قطع أثاث إدوار أوجين كولونا جزءاً من إنتاج أكبر متنوع، يتضمن الخزف الصيني والأقمشة، وتميزت بالأناقة والركة، وتقترب من أسلوب دي فور. كشفت تصميماته عن قدرته الكبيرة على تجريد الأشكال النباتية. القطعة الأساسية في غرفة الاستقبال الرسمية التي صممها لمعرض عام ١٩٠٠، كانت واجهة عرض زجاجية صنع هيكلها الرقيق من خشب البترقال. الثراء الذي تميزت به الغرف التي صممها كولونا من زخارف الجدران الوافرة، والبانوهات الملونة، والستائر المطرزة، والنماذج الزهرية المورقة، يبرز مفهوم الطقم الكامل، الذي كان جزءاً هاماً من فكر حركة الآرنوفو في التصميم الداخلي.

وفي نفس الوقت الذي فنتت فيه الخطوط المنحنية لجيمار باريس، ومتحجر بينج يقوم بدوره المؤثر، كانت هناك مدرسة تصميم على قدر كبير من الأهمية، تبتكر ما يمكن اعتباره الأثاث الأكثر حيوية وبهجة ورمزية وتحراً من الطبيعة

بأسلوب الآرنوفو، تلك هي مدرسة نانسي في مقاطعة اللورين، والتي يتقدمها مؤسسها إيميل جاليه مصمم الأثاث والزجاج المرموق.

مدرسة نانسي

إيميل جاليه (١٨٤٦-١٩٠٤) هو رائد إحياء الآرنوفو في مجال الصناعة في نانسي، وكان قد ورث ورشة صغيرة لصناعة الأواني الزجاجية والخزفية، وسافر إلى إنجلترا في سبعينات القرن التاسع عشر، وانبهر بالحساس الزائد للفنون الخزفية هناك، ودرس أيضًا مجموعة الفن الشرقي في متحف ساوث كينسينجتون في لندن، ثم عاد إلى نانسي بمعرفته الجديدة بالتقنيات الصينية واليابانية ليمنح ورشة والده روحًا جديدة. كان جاليه يملك معرفة متخصصة بعلم النباتات وعلم الحشرات، تلك المعرفة التي اجتمعت مع الميل الزخرفي والمجرد لليابانيين، لتشكيل مزيج جديد من الآرنوفو. وهناك مقوم ثالث وهو طراز الروكوكو، والذي كان واضحًا في نانسي، حيث يوجد بها عدد كبير من المنازل مصممة بهذا الطراز. وقد بدأ جاليه في عام ١٨٨٤ في تصميم وإنتاج الأثاث، بعد عدة سنوات من العمل في الزجاج والخزف. في البداية كانت تصميماته ثقيلة وتعوزها الرشاقة إلى حد ما، ولكن المؤكد أنها تميزت بالتفاصيل الطبيعية المفعمة بالحياة. ثم حالفه الحظ في معرض باريس الدولي في عام ١٨٨٩، حيث اعترف به كمبدع لابتكاره أسلوبًا جديدًا، كرد فعل للزعة الإحيائية غير الابتكارية للأثاث الفرنسي المعاصر. أصبحت أعمال جاليه بمرور الوقت أكثر خفة وأكثر زخرفة. ولم تعد الأشكال الطبيعية محصورة في التفاصيل وحدها، فقد كانت قوائم ومساند الذراعين والظهر للمقاعد على سبيل المثال، منحوتة بالكامل على أشكال النباتات والحشرات، وبخطوط منحنية وملتوية تتحدى طبيعة الخشب ذاته. ومع أنها كانت ذات أسلوب خاص، إلا أن تلك الأشكال الجميلة كانت تطابق بوضوح أنواعًا من النباتات معروفة لجاليه. وكانت الأنواع المفضلة لديه هي النباتات المحلية التي تتضمن الأوركيد والسوسن وزنبق الماء، بالرغم من أنه قد استخدم أنواعًا غريبة مثل البامبو.

قدم جاليه قطع أثاث وزجاج لمتجر بينج، ولكن أشكاله الخشبية الدقيقة والفاخرة للغاية - على عكس القطع التي صممها جيار ودي فور وكولونا - كانت مزينة بوحدات زخرفية غير متماثلة من الزهور والأوراق النباتية، وتضمنت

تلك القطع مقاعد وآسرة وطاولات وبوفيهات، وبالرغم من أشكالها وهياكلها التقليدية، فقد كانت هي السائدة بسبب زخرفتها.

كان جاليه مسئولاً بدرجة كبيرة عن إحياء فن الماركيتري (الخشب المطعم)، وقد تجنب استخدام نماذج زخرفة الماركيتري التقليدية، وطور أسلوباً مميزاً مؤلفاً من الصور، الذى كشف عن ألوان وتجاويع ألياف العديد من أنواع الأخشاب. وكانت موضوعات الزهور والحشرات، هي الأفكار الأكثر شعبية في أعماله من الماركيتري، ولكن سلسلة أعماله قد تضمنت أيضاً موضوعات عن الحيوانات والأشخاص والمناظر الطبيعية.

وقد أضاف جاليه تغييرات شخصية للتقنيات المستخدمة في تطعيم الخشب، مثل نقش تفاصيل محددة ببروز ضئيل، واستعمال أشكال لحشرات منحوتة من الزجاج، والاستخدام الزخرفي للتطعيم باللؤلؤ. ومن أبرز قطع الأثاث التى صممها جاليه واستخدم فيها الماركيتري، السرير المزدوج المعروف باسم "أوب آيه كرييسكول" (الفجر والغسق) الذى يعتبر نموذجاً رائعاً لفن الماركيتري، وقد قام جاليه بعرضه في معرض الفن الزخرفي في نانسى عام ١٩٠٤.

أسس جاليه في عام ١٩٠١ مدرسة نانسى، وهى تجمع للفنانين والحرفيين الذين وقعوا تحت تأثير نظرياته في التصميم. وكان أكثر صانعى الأثاث شهرة في هذا التحالف المحلي، هو المصمم لوى ماجوريل الذى ورث عن أسرته شركة لصناعة الموبيليا في نانسى.

بدأ لوى ماجوريل (١٨٥٩-١٩٢٦) التصميم بأسلوب القرن الثامن عشر، حتى أقنعه جاليه بإدخال طبيعية حيوية أكثر في أعماله. وبرغم ذلك كانت قطعه أكثر صلابه من قطع جاليه، وذلك لأنه كان يفضل استخدام الأخشاب الصلبة والمستوردة في الغالب من الخارج. وتمثلت العناصر النحتية في أعمال ماجوريل من الزخارف التى استمدتها إلى حد ما من طرازى الباروك والروكوكو، والتى أضاف إليها التذهيب والنحاس أو البرونز. وقد ماثل ماجوريل جودة جاليه في الماركيتري، ولكن أسلوبه اختلف عن أسلوب جاليه بشكل عام في خطوطه الناعمة الانسيابية.

كانت تصميمات ماجوريل للأثاث في أوج مجدها خلال الفترة من ع
١٨٩٨ وحتى عام ١٩٠٨. المكتب المعروف باسم أوركيد ديسك الذى صنع
عام ١٩٠٥ والمعروض نسخة منه في متحف أورساي في باريس، يعتبر تصم
نموذجيًا ورائعًا لماجوريل كرائد لصناعة الأثاث. يحتوى المكتب على مصبا
مثبتين في كل جانب، وتنبثق أغطيتها الزجاجية المزخرفة بأشكال زهرية م
دعامات قوية على شكل سيقان ملتفة. في الواقع وبغض النظر عن تلك الدعاما
فقد كانت أشكال قطع أثاث ماجوريل - على عكس قطع جاليه - تمي
بالسلاسة والتجريد إلى حد ما، وكانت قياسية ولكن منحوتة بالكامل. تخص
ماجوريل في تصميم أطقم الأثاث الكاملة أكثر من القطع الفردية للمعمار
ويشتمل طقم غرفة النوم الموجود الآن في متحف فيرجينيا للفنون الجميلة عل
سرير وحاملين للثياب ومقعدين جانبيين ومقعدين ذا ذراعين ودولاب. ويعتبر
الطقم مثلاً جوهرياً لقطع الأثاث ذات الجودة العالية التى أنتجها هذا الرائد العظ
جميع القطع فيما عدا المقاعد زينت بدعامات قائمة والألواح الكبيرة والعمود
المكسوة بقشرة من خشب الورد، التى تكون مقدمة السرير وأبواب الدولا
كانت ذات تشكيل زخرفى قوى. ومرة أخرى، تميزت خطوط قطع الأث
بانحناءات ناعمة، وكانت الدعامات القائمة من البرونز المذهب وذات تش
عضوى ولافت للنظر بشكل كبير. وبالرغم من أن قطع أثاث ماجوريل ا
اتسمت عموماً بقلّة الماركيتري والبانوهات المرصعة مقارنة بقطع أثاث جاليه
أن بعض القطع كانت تحتوى على شرائح خشبية مقطعة بمنشار الأركت - مث
القشرات الخشبية - وفى بعض الأحيان منحوتة أيضاً. قطعة أخرى من ص
ماجوريل معروفة باسم لامير (البحر) عبارة عن خزانة من خشب الماهو
سطحها العلوى من الماركيتري على شكل هلال يمثل منظرًا للحياة البحري
وقاعدتها ذات دعامات من الحديد المطاوع وتصميمات من الخشب المنحوت
شكل طحالب بحرية. وقد استمر ماجوريل في تصنيع الأثاث حتى فترة الآرد
واستمرت شركته في الإنتاج بعد وفاته في عام ١٩٢٦ وحتى الحرب العالمية ال
لكن أفضل فترات عمله كانت في السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر وا
الأول من القرن العشرين.

ارتبط العديد من مصممي الأثاث المميزين بمدرسة نانسي، كان من بينهم أوجين فالان (١٨٥٦-١٩٢٢) وجاك جروبر (١٨٧٠-١٩٣٦) وفكتور بروفيه (١٨٥٨-١٩٤٣). عمل أوجين فالان لدى جاليه وأنتج قطع أثاث أثقل وزناً من تلك التي كان يصنعها أستاذه. وتجنب في أعماله التفاصيل الطبيعية المعقدة، وبدلاً من ذلك، ركز على الإيقاعات الخطية المنحنية المتحررة، حتى بدت قطع أثاثه كما لو أنها نبتت من الأرض بخطوط انسيابية غير متقطعة (شكل ٢٥). وبعد أن ترك فالان مجال تصميم الأثاث، تحول للعمارة وأرضى اهتماماته النحتية عن طريق العمل بالخرسانة المسلحة. أما جاك جروبر فقد أظهر خلال تسعينات القرن التاسع عشر، اهتماماً كبيراً بالزجاج والأثاث، وصمم قطع أثاث لصالح ماجوريل. وقد أدار مشروعه الخاص بصناعة الأثاث لمدة عشر سنوات بين عامي ١٩٠٠-١٩١٠، ابتكر فيها قطع أثاث كشفت أفضليتها عن القدرات النحتية التحريضية للآرنوفو الفرنسي، لكن بعضها خلطت ما بين التصميمات النحتية الثقيلة وبين الوحدات الزخرفية الطبيعية، بتأثيرات مبالغ في قوتها. ويمكن ملاحظة اهتمام جروبر بالزجاج في استخدامه البانوهات من الزجاج المنقوش في تصميماته من قطع الأثاث. وقد كرس كل جهده بعد عام ١٩١٠ للعمل في مجال آخر مفضل لديه، هو الزجاج الملون. أما فيكتور بروفيه الذي كان صديقاً وشريكاً لجاليه وأصبح بعد وفاته مديراً فنياً لمصنعه، فقد تخصص في أعمال الماركيتري، وابتكر تصميمات لبانوهات من الماركيتري لكل من جاليه وماجوريل، بالإضافة لقيامه بتصميم قطعه الخاصة.

اختلف تفسير مدرسة نانسي للآرنوفو بشكل حاد عن تفسير مناصري الحركة الآخرين في أوروبا. كانت الطبيعة في نانسي توصف بالواقعية الشديدة، بينما في المراكز الأخرى خضعت إلى أسلوب يتراوح بين الرقة كما في بروكسل وباريس، إلى التعقيد كما في جلاسجو وفيينا.

وبينما كان الأسلوب الجديد للتصميم الداخلي والأثاث يزدهر ويلقى نجاحاً كبيراً في بلجيكا وفرنسا، بدأ يترك أثره أيضاً في جميع أنحاء أوروبا للتعبير عن الطموحات السياسية والوطنية الحديثة.

أوجست إيندل

كان الآرنوفو الألماني يعرف باسم يوجندشتيل Jugendstil (الأسلوب الشاب) واستمد هذا الاسم من المجلة الدورية "يوجند" Jugend التي تم تأسيسها في

ميونيخ عام ١٨٩٦، ويعكس الاسم رغبة المصممين الطليعيين في التخلص من التاريخية وخلق شيء جديد تماماً للقرن الجديد. وكانت أكثر المظاهر الدارجة لحركة اليوجندشتيل الناشئة، والدليل الواضح على شذوذها، ظاهراً في أتيليه ألفيرا (١٨٩٧-١٨٩٨) للمصمم أوجست إيندل (١٨٧١-١٩٤٣).

يسود واجهة أتيليه ألفيرا، وهو ستوديو للتصوير الفوتوغرافي يوجد في ميونيخ، نحت بارز كبير مزخرف وملون بألوان ساطعة، ليس بواحد من أصول يوجندشتيل المجردة أو الزهرية، وإنما بمخلوق ناري يشبه الأفعى مصنوع من تشكيلة من زخارف عضوية. وتبرز تلك الوحدة الزخرفية بجراً خارج السطح المستوى وغير المقسم. تقطع فتحات الأبواب والنوافذ السطح المستوى بدون تحديد بارز، ومع ذلك تحتفظ بصلتها بتكوين الواجهة، مع اعتبارها ذات الأقواس وقضبانها الطولية المنحنية وتمائلها الوظيفي. لم تكن النافذة العلوية في الأصل جزءاً من تصميم إيندل، وقد أصابه نوع من خيبة الأمل عندما أصبحت إضافتها ضرورية خلال عملية البناء. وفي الداخل أطلق إيندل أيضاً العنان لـ زخارفه العضوية الوافرة، وخاصة في السلم حيث وضعت الأجزاء الحديدية المفتولة للدرازين، في مقابل خلفية تكرر أشكال النوافذ، وذات بروزات جصية.

كان التصميم الداخلي لمسرح بونتس هو ثاني أعمال إيندل الهامة، وقد نفذه في عام ١٩٠١ لصالح إرنست فون فولتسوجن، وينتمى إلى حركة اليوجندشتيل، إلا أن زخارفه كانت أكثر تكاملاً مع المبنى بدلاً من أن تنفصل عنه. ومرة أخرى يطبق إيندل كمّاً كبيراً من الوحدات الزخرفية العضوية، فقد كانت هناك أشجار غمطية تتسلق الحوائط حتى السقف المقيبى الذى كان مغطى بمادة كثيفة من مواد تشبه الخلايا، وتبدل منه مصابيح على شكل المرجان. ويحيط بالحوائط إفريز يحمل أشكال كائنات بحرية وتنانين وثعابين بحر وأفراس بحر وحشرات، بينما الدرازين يشبه أنسجة العناكب. وكانت المقاعد ملونة وفقاً لسعرها.

شيختال

كان الآرنوفو الروسى يعرف باسم ستيل مودرن Stil Moderne (الأسلوب الحديث) وكانت موسكو هى مركزه. كانت مباني الآرنوفو في موسكو

ذات أشكال ضخمة وأسطح كبيرة، وتبدو كما لو أنها قد تأثرت بشكل كبير بالفن الشعبي والعمارة الكنسية الروسية القديمة.

كان أكثر معماري روسيا أهمية في أسلوب الآرنوفو المحلى هو فيودور أوسيوفيتش شيختال (١٨٥٩-١٩٢٦) الذى نجح فى دمج العناصر الزخرفية الروسية القديمة فى الآرنوفو، كما فى محطة ياروسلاف. وكانت أهم مباني الآرنوفو النموذجية التى قام بتنفيذها فى موسكو، بيت رابوشينسكى فى عام ١٩٠٠، وبيت دروجينسكايا فى عام ١٩٠١.

استخدم شيختال فى بيت دروجينسكايا الخطوط المتعرجة للآرنوفو لزخرفة الأبواب الخشبية والمقاعد الثابتة. أما بيت رابوشينسكى فىدل على أن شيختال كان مناصرًا للحركة الرمزية. وتمثل الخطوط غير المتماثلة والأسطح غير المزخرفة للحوائط تباينًا حساسًا للمنحنيات الانسيابية فى إفريز السيفساء وإطارات النوافذ والمداخل ومصبغات النوافذ المصنوعة من الحديد المطاوع والمزينة بوحدات زخرفية لولبية متموجة. وكان الإفريز ذو اللون البنى والأصفر الشاحب يصور زهرة الأوركيد، وهى الزهرة المفضلة فى الحركة الرمزية. كانت أقمشة شيختال للمقاعد المنجدة تعتمد على الاستخدام الإيقاعى للخطوط، والذى يظهر فى ذلك الوقت فى لوحات الفنان والمصمم المسرحى ميخائيل فروبل. وقد أمد فروبل بيت رابوشينسكى بالزخارف الحائطية الخزفية والرسوم الجدارية.

رايموندو دارونكو

كان الآرنوفو الإيطالى يعرف باسم ستايل ليبرتى Stile Liberty (الأسلوب الحر) وكان مرتبطًا بالموجة الجديدة من الاشتراكية الإيطالية المعتدلة والديموقراطية، ودخول إيطاليا فى الساحة الدولية كدولة صناعية. وكان الهدف من عقد المعرض الدولى للفن الزخرفى الذى أقيم فى تورين عام ١٩٠٢، هو المساعدة فى تجديد المدن الإيطالية التى كان لها شأن فى الماضى. وقد تعدى عدد الدول والعارضين المشاركين فى المعرض توقعات المنظمين. ووفر المعرض نظرة دولية شاملة على الآرنوفو. كانت التصميمات الداخلية العديدة المعروضة تتضمن نماذج للمصممين فان دى فيلده وهورتا وجيمار. وقد قام بتصميم الموقع وأجنتحة العرض المعمارى ورائد الآرنوفو الإيطالى رايموندو دارونكو (١٨٥٧-١٩٣٢)، الذى كان

مبناه القاعة المستديرة المركزية، سنترال روتندا، بزخارفها المبتكرة والدقيقة تمثل أحد الآثار البارزة للحركة.

يتميز أسلوب رايموندو دارونكو باللمسات الفردية الغنية المستمدة من اتصاله بالشرق. وقد كان دارونكو معماريًا ناجحًا بالفعل، حينما شارك في المعرض الوطني في عام ١٨٩١ في باليرمو حيث شرف بمقابلة السلطان التركي عبد الحميد تقديرًا لحماسة للفن العثماني. ولقوة أعمال دارونكو الطموحة، قام السلطان بدعوة الإيطاليين إلى قاعته. وفي عام ١٨٩٣، وصل دارونكو - الأثير الجديد للوالى العثماني - إلى إستانبول واستسلم تمامًا لرونقها الشرقى، وتولى العديد من مشروعات البناء. وقد جمعت أعماله ببراعة بين روح العمارة العربية وبين عناصر من الآرنوفو الأوروبي. وعمل دارونكو بحماس شديد في أعمال ترميم جامع آيا صوفيا وإصلاحات البازار الكبير. ومن خلال تلك المشروعات، تحول في عام ١٨٩٩ مباشرة لبناء العديد من المواقع الجديدة محل الدمار الذى خلفه زلزال منطقة البوسفور، حيث قام هناك ببناء مبان ذات أسلوب شرقى محدث، ستايل فلوريالى *Stile Floreale*. لم يؤد خلط دارونكو للثقافات المتعددة إلى خلق نوع خاص من العمارة الدخيلة، ولكنه أدى لخلق أسلوب نابض بالحياة، احتل موقعًا فريدًا في التاريخ المعمارى. وقد عاد المعمارى دارونكو إلى وطنه ليباشر العمل في بانثيون معرض تورين، سنترال روتندا.

تتميز واجهات المبنى الرئيسى والجناح الإدارى بالزخارف المتقنة والتنظيم المتماثل والسيادة الرمزية لمنطقة المدخل، وتجمع القاعة الرئيسية بين الأسلوب الخاص بالمصمم الفرنسى جيمار والوحدات الزخرفية للمعمارى النمساوى يوزيف ماريا أوليريش. وقد خفف من الملمح الهندسى للمقهى بالإسراف من الزخارف والنقوش. وتم تحقيق الازدواج الفراغى المثير فى المسرح ذى الأربعمئة مقعد عن طريق مزج فراغين مستديرين مسقفين بقباب تركية مسطحة قليلًا، بينما كان الجناح الخاص بالتصوير الفوتوغرافى عبارة عن لحن متكرر لفكرة المسجد والمئذنة، وقد احتوت الأجنحة الأخرى على تصميمات جديدة. وتحقيق الجو المبهج الخيالى والمناسب لوظيفة مجمع المعرض، ليس فقط من خلال الإتقان الشكلى، ولكن أيضًا من خلال الاستخدام البارع للضوء واللون، لكسر الأسطح والكتل إلى عناصرها

المكونة. ويعلو مدخل جناح السيارات سطح غائر مصقول يعزل أثناء الليل الجزء العلوى الصليبي الشكل من الواجهة، والتي توجد بها حوالى عشرة آلاف وحدة إضاءة ملونة تصدر تأثيرات ضوئية متغيرة كما لو كانت على شاشة سينما. أما القاعة المستديرة، التي تعمل كردهة للخمسة أروقة الرئيسية التي تمثل الجزء الرئيسى من المعرض، فتعتبر ترجمة حديثة لمزج الضوء والفراغ في العمارة البيزنطية.

كارلو بوجاتى

وكان من بين المصممين الإيطاليين الآخرين الذين دعم المعرض شهرتهم الدولية، المصمم كارلو بوجاتى (١٨٥٦-١٩٤٠) أحد أعضاء عائلة تصميم السيارات الشهيرة. ولد كارلو بوجاتى فى ميلان، وتعلم فى بريرا، وأسس مرسومه الخاص عام ١٨٨٨ فى مسقط رأسه. وبالرغم من أن تصميماته للأثاث كانت محل شك فى أنها مستوحاة من مراكش أو الشرق الأقصى، فقد كانت غير تقليدية ولم يكن لها أى مثيل سابق، ولم تكن وظيفية إلى حد كبير ولا مركبة بشكل جيد، وبالرغم من كل ذلك فقد كانت بشكل ما تحمل جاذبية وسحرًا كبيرًا.

كانت كل المعدات (المصنوعة يدويًا كلية فى ورشته) وكذلك المكاتب والمقاعد والستائر والأرائك والخزانات وغيرها التي قام بوجاتى بتصميمها، عبارة عن مزيج غريب فى الغالب من الخشب والمعدن، مع جلسات ومساند ظهر من الجلود أو بشكل مدهش من الورق الرقيق، وأسطح مرسوم عليها نباتات وطيور يابانية الاستلهام، وقطع صغيرة مطعمة بالمعدن الأملس أو المطروق (النحاس الأحمر أو الأصفر أو البيوتر) والعاج واللؤلؤ، ويكتمل المظهر الغريب بإضافة الأهداب المزينة بخصلات والنقوش الزخرفية والقوائم الهلالية ومساند الظهر المدرعة، وأحيانًا قطاعات عمودية تشبه المآذن (شكل ٢٦). عرضت أعمال بوجاتى فى معرض باريس عام ١٩٠٠، ثم عرضت مرة أخرى فى عام ١٩٠٢ فى تورين، حيث أثارت غرفه الأربع النموذجية بالإضافة لعدد من تصميماته الفردية ضجة كبيرة، وكانت سببًا فى فوزه بشهادة تقدير. وعلى عكس قطعه الأولى من الأثاث ذات الأشكال الأكثر صلابة والمزخرفة بشدة، كشفت تلك التصميمات بمنحنياتها الحلزونية الناعمة وألوانها الفاتحة، عن التأثير الواضح للمصممين الباريسيين، بالرغم من احتفاظها بالعناصر المحددة لأسلوب بوجاتى.

غرفة الحزنون التي كانت واحدة من الغرف الأربع التي عرضها في المعرض، أكدت على الحدثة الشديدة لتصميمات بوجاتي الجديدة من الأثاث. تتميز المقاعد بامتداد غير منقطع لمساند ظهرها المستديرة إلى أسفل، مروراً بقوائمها القصيرة إلى الجلسات المستديرة المسطحة، مما جعل المقعد يشبه حزنوناً مستنداً على طرفه، ويبدو غطاء الورق الرقي ذو اللون البيج الباهت كالبلاستيك للوهلة الأولى، مما أعطى الانطباع بأن المقاعد قد صنعت من البلاستيك المشكل بالحقن، وهو ما تحقق في الواقع تجارياً بعد خمسين عاماً من ذلك الوقت.

هذا التصميم ذو المقاعد والطاولات المبنية على أساس الشكل اللولبي لقوقعة حزنون قد حدد التحول الدراماتيكي نحو الجماليات العضوية المتعرجة المرتبطة أكثر بالآرنوفو الأوروبي، وحدد أيضاً قمة مستقبله الإبداعي، ويعتبر إنجازاً قدم الكثير لتعزيز شهرته الدولية كمصمم مجدد. وبالرغم من تأثيراتها المجلوبة وشذوذها البصري، فإن أعمال بوجاتي يمكن اعتبارها على أنها تنوع إيطالي للآرنوفو الدولي. وقد كان هدفه الأساسي هو تجنب استخدام الطرز الأوروبية التاريخية كمصدر للإلهام (خاصة في إيطاليا حيث كان لا يزال لميراث عصر النهضة تأثير كبير هناك) وكذلك رفض الأشكال التقليدية. وفي عام ١٩٠٤، ربما بعد أن استنفد الإمكانات المتاحة بواسطة تصميماته المتقنة والشاقة، أدار بوجاتي ظهره لضغوط إدارة ورشه وباع أعماله من الأثاث، وانتقل إلى باريس حيث كرس مجهوداته من جديد للتصوير، باستثناء مفردات من الأعمال الفضية المزخرفة بإتقان والتي عرضها هناك في عام ١٩٠٧.

أنطوني جاودي

كان الآرنوفو الأسباني يعرف باسم آرت مودرنو Arte Moderno (الفن الحديث) ويقع مركزه في أسبانيا في العاصمة الكاتالونية برشلونة، والتي كانت في ذلك الحين تحاول التحرر من السيادة الأسبانية. وكان أشهر المصممين المعماريين في هذا الأسلوب هو أنطوني جاودي (١٨٥٢-١٩٢٦) الذي عبر عن أفكاره وآرائه الدينية ووطنية المتقدمة من خلال تصميماته للمباني السكنية والكنائس. وقد جاءه الإلهام بشكل كبير من مصادر عضوية على منوال فيوليه ليه دووك، وجزئياً من حركة الفنون والحرف عن طريق مجلة "ذا ستوديو"، وجزئياً أيضاً من خلال

رغبته الشخصية في التصميم بدون الرجوع للأصول التاريخية. وقد صمم فراغات داخلية كاملة بأشكال عضوية وانسيابية تشبه الحمم البركانية.

كانت أغلب أعمال أنطوني جاودى لا تكشف عن مؤثرات تاريخية فيما عدا تأثره بالفن الإسلامي، حيث استعمر المسلمون أسبانيا لما يزيد عن ثمانمائة عام. وقد استخدم عقودًا بشكل القطع المكافئ، وكثيرًا ما كان يترك الهياكل المعدنية في مبانيه مكشوفة. كان جاودى يقوم بتصميم المبنى بالكامل، سواء الواجهات الخارجية أو التصميمات الداخلية أو الأثاث والتجهيزات. وكانت قطع أثاثه تحوى خطوطًا عضوية متموجة وغير متماثلة، وتفتقر عموماً للثبات، ومصممة لتوضع في فراغات داخلية محددة. وكانت تصميماته للمقاعد تتشابه إلى حد كبير مع الهيكل العظمى الآدمي. والخامات التي يستخدمها تتمثل في الخشب والحديد.

بدأ أنطوني جاودى كإحيائي قوطي، ولكن كاسا بيشنس (١٨٨٣-١٨٨٥)، القصر الضخم الذي بناه لصالح دون مانويل بيشنس في برشلونة والذي يعتبر جزءاً قوطياً محدثاً وجزءاً مراكشياً محدثاً، كان ذا أسوار وبوابات تتسم بطابع من الآرنوفو المبكر.

في قصر بالوه جوى (١٨٨٥-١٨٨٩) في برشلونة لقطب صناعة المنسوجات دون أوسيو جوى، كان الدخول للقصر يتم من خلال زوج من البوابات المقنطرة على شكل القطع المكافئ، والمزودة بمصبات بأسلوب أعمال الآرنوفو المعدنية المتسمة بالحوية. كان والد جاودى نحاساً، وقد قام بتدريسه على فنون الأعمال المعدنية، وكان استخدام شكل القطع المكافئ كنوع من المقاومة للعقود نصف الدائرية والمديبة، من العلامات المميزة أيضاً لأعمال جاودى، الذى اختار هذه النوع من الأشكال لخواصها الساكنة وليس فقط بسبب مظهرها غير المألوف. يشكل سطح القصر تكويناً نحتياً مجرداً مع المداخل وكوات التهوية المكسوة بالزجاج الملون والقرميد والفيفساء، وقد أقر ذلك سابقة كثيراً ما اتبعها جاودى في أعماله بعد ذلك. إن التنوع الفراغى والتعقيد الذى يميز التصميم الداخلى، يبلغ الذروة في القاعة المركزية المقبأة التى تعلو إلى قمة المبنى، والتى تضاء بواسطة قبة مكسوة ببيلاطات مسدسة الشكل، ومزودة بفتحات صغيرة كثيرة تشبه النجوم. ويذكرنا التأثير السحري لهذا التصميم الداخلى بإبداعات المعماريين

الباروكيين مثل جوارينو جواريني (١٦٢٤-١٦٨٣) ويشير لنا بأكثر من لمحة بقصر الهامبرا.

وفي أحد أطراف برشلونة قام جاودى ببناء بارك جوى فيما بين عامى ١٩٠٠-١٩١٤، بهدف استحضار المدن الحدائقية فى الضواحي الإنجليزية. وفى الواقع لم يتم بناء المنازل إطلاقاً، وما بقى يعتبر تشكيلة غريبة من الكهوف والأروقة المعمدة، التى تردد صدى المباني الحدائقية الخاصة بالقرن الثامن عشر. كان المبنى الرئيسى هو المسرح الإغريقى الذى يحوى أعمدة دورية إغريقية يعلوها سطح متموج مزخرف بالخزف المشكل، والتى تعمل كذلك كمقاعد طويلة تحدد شرفة السطح.

يمكن أن يبدو مشروع بارك جوى فرصة نادرة لفنان الآرنوفو لعرض فنه وسط الطبيعة، التى هى مصدره. وحيث إن هذا العمل كان مشروعاً خلويّاً، فقد كان جاودى قادراً على استخدام الأشكال النمطية المتموجة للآرنوفو، مقابل الأشكال الطبيعية للأشجار والأزهار التى ألهمته جزئياً إلى حد ما. تخرق الطرق المتعرجة الحديقة، ولكن أروع الأجزاء هو السوق الواسع، المسقف بغابة من الأعمدة الضخمة. وقد وضع جاودى فى المستوى الذى يعلو تلك المساحة مقاعد مرتبة بشكل خط مستمر متموج ومنها يمكن الاستمتاع بالمنظر، وقد تمت زخرفة ظهور هذه المقاعد بالخزف المهشم، والمرتب بشكل منظم أو بشكل عشوائى لخلق مظهر ملون براق، وتكرر نفس الفكرة فى أسطح الأجنحة الموجودة فى أسفل الحديقة. وبالمزيد من الكهوف والدعامات الخرسانية على شكل جذوع الأشجار المتحجرة، كان الشكل العام للحديقة يمثل خليطاً غريباً من الأشكال البحرية والأشكال الواقعة تحت سطح الأرض، وربما يكون ذلك مناسباً لمدينة تقع بين الجبال والبحر. إن الأشكال المستخدمة فى هذا العالم الخيالى تتشابه مع نسخ هورتا وجيمار البالغة الجمال فى الآرنوفو، مع المبالغة فى جو الغرابة، وهنا تحديداً نجد المبالغة فى الأجواء البيولوجية بشكل أكبر من المعتاد.

كان جاودى مسئولاً عن مبنين سكنيين فى برشلونة، يحملان واجهتين متسمتين بخطوط منحنية وتخطيط عضوى انسيابى. كانت الشقق السكنية فى هذين المبنين تحوى تصميمات داخلية فاخرة بمجاط منحوتة بالكامل، وكان العثور على

مشتريين دليلاً في الواقع على الإيمان المدهش بالعمارة الكاتالونية الجديدة، من جانب الطبقات المتوسطة الثرية في برشلونة. كان أول المبنيين السكنيين، والذي يعتبر إعادة تجديد لمبنى قائم بالفعل، هو كاسا باتيو (١٩٠٤-١٩٠٦).

يبدو المبنى عن بعد كحيوان متوحش (شكل ٢٧)، فالسطح يشبه الظهر المقوس، والواجهة مغطاة بأشكال مستديرة مثل حراشف السمك وتومض في الشمس مثل جلود الزواحف، ولم تكن هناك أية حواف أو زوايا، فسطح الجدار بالكامل متموج بشكل طفيف. وللدخول إلى المنزل يجب على الزائر عبور مجموعة من الأعمدة، والتي لا تختلف كثيراً عن مجرد قوائم سميكة غير مصقولة، وفي الداخل يتشكل انطباع بأن المبنى حي وأخذ في النمو والقوة، وفي الطريق إلى شقة الطابق الأول، يحس الزائر بأنه يمسك بعمود فقري كبير، حينما يضع يده على الدرابزين الخشبي للسلم (شكل ٢٨)، وبعد ذلك لا تشكل غرفة الطعام أدنى مفاجأة للزائر، فالحوائط تلتقي بالسقف تدريجياً في قوس رقيق، وتبدو الحوائط ناعمة كما لو كانت قد شكلت من الصلصال. ويمكن القول إنه لا يوجد شيء مستقيم تماماً، فالإطارات والفواصل الخاصة بالنوافذ وإطارات الأبواب والبานوهات وكل شيء يمتد بخطوط منحنية رقيقة.

وقد ربط جاودى بين الواجهة الخارجية والعمارة الداخلية، من خلال الألوان والأشكال المتسمة بخطوط منحنية (شكل ٢٩)، ومن خلال الأسطح المتموجة. ويغطي السلم المركزي بيلاطات ذات لون أزرق رمادي شاحب في الطابق السفلي، ويتدرج اللون حتى يصبح أزرق زاهياً في الطوابق العليا. وقد ابتكر جاودى قطع أثاث ووحدات إضاءة ثابتة، كجزء من التصميم الكلي، وكان المقعد الخشبي البسيط الذي صممه ويحمل ملامح عيون وأقدام وجسم حيوان، يمثل نموذجاً للرمزية والتركيبية المتأصلين بقوة في أثاثه في آن واحد. وكانت هناك تجاويف دائرية في ظهر المقعد تشبه أذن الحيوان، وتسمح بحمله بسهولة بواسطة إهمام يد المستخدم. كانت مجموعة مفردات جاودى من الأشكال، سواء في الأثاث أو العمارة، لها أصول وجذور من الطبيعة، ومستمدة من الأشكال الطبيعية. وباستخدام هذا المصدر، فقد جعل الأشكال الخاصة به ممتلئة بالتنوع والطاقة والحيوية والنشاط.

أطلق جاودى يديه بحرية فى المبنى الأكبر والأكثر توحداً والمسمى كاسا ميلا (١٩٠٦ - ١٩١٠) والذى بناه حول ساحتين دائريتين تقريباً، فى نفس الشارع الذى يوجد به مبنى كاسا باتيو. ويبدو المبنى المتموج بالكامل مثل الحمم البركانية الذائبة أو كصخرة تآكلت بفعل الريح أو الماء. وفى الواقع يشتهر هذا المبنى باسم "المحجر" ، وشكله الذى يشبه الجرف الصخرى المدبب ربما يشبه سلسلة الجبال الكاتالونية مونتسرات القريبة من برشلونة. وتنعش الواجهة الحجرية للمبنى مجموعة شرفات مصنوعة من الحديد المطاوع وملتوية بحيث تبدو حزمًا متلاثلة من الأعشاب البحرية، وربما تعتبر من أفضل وأجمل أعمال الآرنوفو المعدنية فى أى مكان.

أما أفضل وأعظم أعمال جاودى التى لم يكملها، فكانت كاتدرائية سجرادا فاميليا التى استغرقت حياته بالكامل كمعمارى (١٨٨٣-١٩٢٦)، وكرس لها معظم سيرته العملية الأخيرة. بدأ المبنى فى البداية كعمل قوطى محدث، ولكن مع استمرار العمل به أصبح أكثر خيالا وأصبحت زخارفه ونقوشه أكثر غرابة. وتعتبر زخارف الأبراج فريدة من نوعها وغير مسبقة، فقممها ملتوية وغير متماثلة، وتعتبر تزاوجا بين الأشكال الهندسية والعضوية وكانت مغطاة بفسيفساء متعدد الألوان.

كانت تصميمات الأثاث الخاصة بجاودى مقصورة على التصميمات الداخلية لمبانيه الخاصة، وبالرغم من أن أغلب القطع كانت مصنوعة من خشب القرو الخام المعد على نحو أولى، إلا أنها حملت الطابع الشاذ والغريب لعبقريته. وفى عام ١٨٧٨، العام الذى قابل فيه مناصره أوسيو جوى، قام جاودى بعمل أولى قطعه من الأثاث، وهى عبارة عن مكتب ذى بناء باروكى غريب، يحتوى على خزانات منحنية وأدراج مزدوجة القاعدة تقف على قوائم نحيلة، ويستبق هذا التصميم تخطيطه اللاحق للتقليدية. وقد تضمنت قطع الأثاث التى صممها جاودى لقصر بالوه جوى فى عام ١٨٨٥، شيزلونج غريباً على شكل الكلية منجد بخصلات ومستوحى من القطاع العرضى لقوقعة بحرية مجوفة، وكذلك تضمنت منضدة تزيين، وتحدى القطعتان التصنيف النمطى البسيط. أما المقعد ذو الذراعين المبطنين والمنتهين بتنينين منحوتين ، فقد بين أن جاودى قد تقيد لبعض الوقت

بالمفاهيم التقليدية لتصميم الأثاث، وقد أصبح واضحاً أنه منذ عام ١٨٩٨ قد تخلص تماماً من التقاليد القديمة، وذلك عندما بدأ العمل في كاسا كالييت. كانت المقاعد والدكك المصنوعة من خشب القرو ذات ظهور على شكل الدروع، مثقبة بوحدات زخرفية للزهرة ثلاثية الوريقات. وقد لاقت تلك النماذج استحفاً من جيمار الفرنسي لأشكالها الحرة، وتجاهلاً من ماكتوش الإنجليزي لتشطيبها البدائي. كان المركع الذي قام بتصميمه جاودى للكنيسة الصغيرة كولونا جوى، والذي بدأ في إنشائها في نفس العام، يجسد نفس الوحدة بين التصميم الخيالي وأعمال الخشب الصلبة. وفي عام ١٩٠٦ جاءت تصميماته لكاسا باتيو، وكانت المقاعد المصممة كوححدات جلوس ثنائية وسباعية، عبارة عن تنوعات ذات زوايا لنماذج كاسا كالييت. وبعيداً عن جاودى فقد وجه ثلاثة مصممين كتالونيين آخرين فقط طاقاتهم لأثاث الآرنوفو وهم إيلخو كلايس بويج، وجاسبار أومار، وخوان بوسكيتس، وتعرض أعمالهم حماساً شديداً للحركة الجديدة. إلا أن تلك الفترة في أسبانيا قد ارتبطت تماماً بجاودى. وعلى كل حال فإن تلك المحاولات التي قام بها معاصروه تبدو الآن غير جريئة وغير مقبولة.

كان المصممون المعماريون الأمريكيون يعملون أيضاً ضد التاريخية الجوفاء لمدرسة البوزار، في سبيل خلق أسلوب جديد. وكان قائد هذه الحركة هو المصمم المعماري لويس سوليفان، وهو قائد جماعة إبداعية من المعماريين تشكلت في المدينة المزدهرة شيكاغو.

هنرى سوليفان

امتدت أهمية لويس هنرى سوليفان (١٨٥٦-١٩٢٤) كرائد لعمارة القرن العشرين إلى أبعد من العقد المعزول، عقد الآرنوفو، وقد قاد الحركة نحو اكتشاف إنشاءات هياكل الصلب الجديدة، والتي مكنته مع تطور المصاعد من إنشاء أكثر ناطحات السحاب الأولى نجاحاً. اهتم فنه المعماري أكثر بالتعبير عن الهيكل الإنشائي للمبنى، وتحقيق ذلك عن طريق السماح لشبكة قضبان متصالبة بسيطة للغاية أن تبدو كتصميم أساسي، وعن طريق تفريغ الطابق الأرضي لدرجة أن يرتفع على عدد قليل من الأعمدة المسلحة. أصبحت هذه الإبداعات التي قام بها سوليفان أخيراً، شيئاً مألوفاً في العمارة الحديثة على مستوى العالم، ومع ذلك فقد

ظل سوليفان رجلاً لعصره فقط أكثر منه محرراً يتزع اللحام عن الشكل المناسب الحر. وكان هذا تطوراً لأسلوب الآرنوفو الكلاسيكي إلى شيء جديد، وكان أيضاً الفكرة الرئيسية لعمارة بدايات القرن العشرين، والتي تخلصت أخيراً من كل الزخارف والنقوش غير المعمارية.

استخدم شعار "الشكل يتبع الوظيفة" بشكل واسع ليرمز إلى المبادئ الحديثة التي تنادى بضرورة أن يعكس شكل المنتج أو المبنى المبادئ الإنشائية والخصائص التي صنع منها. وقد صيغت هذه القاعدة العامة على لسان سوليفان في مقال نشره في مجلة معمارية عام ١٨٩٦. وكقاعدة عامة للحركة الحديثة فقد تكيف المعنى الأصلي للشعار ليفيد أن المنفعة يجب أن تحدد مظهر الأشياء.

أما عن موقفه تجاه زخرفة وتزيين مبانيه، فقد كانت نظرياته عن هذا الموضوع متطورة بدرجة كبيرة، فقد كان يرى أن التباين بين الخطوط المستقيمة والخطوط المنحنية، يوازى التقسيم بين العقل والعاطفة، ومن خلال فنه المعماري فقد حاول الحفاظ على التوازن بينهما. وكان الشكل الحقيقي لزخارفه كثيراً ما يذكرنا بالتحريد الشرقي للطبيعة، وقد استخدم بكثرة الأشكال الطبيعية من الأوراق والفروع المضفرة، والتي أصبحت علامة مميزة لنسخة شيكاغو المعدلة من الآرنوفو، والتي نمت في أحضان الوطن، لكنها كانت على صلات قوية بأسلوب الآرنوفو كما كان يتطور في أوروبا.

أسس سوليفان - بعد أن تلقى تدريباً معمارياً لفترة قصيرة في مدرسة البوزار - شركة مع المهندس دانكمار آدلر (١٨٤٤-١٩٠٠) وذلك في عام ١٨٨١ في شيكاغو. وكان أول المشروعات الكبرى للشركة، مبنى أوديتوريوم، وهو مجمع ضخم يشمل دار أوبرا وفندقاً وجميع مكاتب، وتم بناؤه في الفترة من عام ١٨٨٧ حتى عام ١٨٩٠، واعتبر في ذلك الوقت أضخم مباني المدينة. والمبنى جدير بالانتباه والملاحظة في تاريخ العمارة الداخلية، لأن الإضاءة الكهربائية قد استخدمت فيه لأول مرة كملمح تصميمي.

كانت العقود الذهبية المميزة التي تمتد بعرض مساحة المسرح الداخلية مزخرفة بطراز انتقائي بأشكال نباتية مذهبة ومثقبة بلمبات إضاءة كهربائية واضحة. وبالرغم من أنها ليست إنشائية، فقد استخدمت العقود لإخفاء أنابيب

التهوية، وتحسين الخصائص السمعية. وقد ضمنت فاعلية الخطة اللونية الإجمالية من الذهب والعاج واستخدام التكنولوجيا الحديثة، أن تصبح شهرة التصميم الداخلي للمسرح عالمية النطاق، وأن ينظر إليه من قبل بعض النقاد باعتباره الوريث الناجح لأوبرا باريس. برر سوليفان خططه الزخرفية بالرجوع لعدد من النظريات، واستمد إلهامه من مصادر متنوعة مثل الفن الشرقي والرسكنية والداروينية، مؤمناً بأن الزخرفة يجب أن تكون مرتبطة بالأشكال الطبيعية، وقد قام سوليفان - مثل مصممي ومعماري الآرنوفو في أوروبا - بتطوير لغة جديد للزخرفة والنقش لتناسب أنماط المباني الحديثة مثل المتاجر التنويعية.

استخدم سوليفان في متجر كارسون بيرى سكوت (١٨٩٩-١٩٠٤) في شيكاغو كمية وافرة من النقوش والزخارف البارزة، بالإضافة لنقوش وزخارف السطح الدقيقة. وأسلوب الزخرفة المجدد لتلك التفاصيل يشبه الزخارف المموجة للعمارة القوطية المتأخرة، ولكنه لا ينكر أيضاً أسلوب الآرنوفو من ناحية وفرة وحيوية خطوطه ومنحنياته. وبالرغم من أن الأدوار السفلى لمتجر كارسون بيرى سكوت مغطاة بزخارف مفتولة مستمدة من النباتات إلا أن الأدوار العليا، كانت ذات واجهات ملساء من الحجر مع شرائط من زخارف منفصلة تحيط بالنوافذ، وبذلك يبدو المبنى من بعيد مستبقاً الهندسة البسيطة لأسلوب القرن العشرين الحديث.

تميزت مباني سوليفان اللاحقة مثل بنك المزارعين الوطني في أواتونا بولاية مينوسوتا، وبنك التجار الوطني في جرينيل بولاية أيوا، بقلة النقوش والزخارف مقارنة بأعماله المبكرة في شيكاغو، ولكنها مثلت عرضاً مؤثراً لقدرته على صنع تصميم معماري مميز. وغير سوليفان لم يكن هناك أى معماري أمريكي آخر يستحق الاعتبار ضمن حركة الآرنوفو.

تشارلز رينى ماكنتوش

كان تشارلز رينى ماكنتوش (١٨٦٨-١٩٢٨) هو المعمارى المبدع الوحيد المشتغل بأسلوب الآرنوفو في بريطانيا. وقد عاش في جلاسجو حيث كان هناك العديد من الأنشطة الفنية في الجزء الأخير من القرن التاسع عشر، وكانت للآرنوفو قوة دافعة كبيرة هناك، بالرغم من أن هذا الأسلوب لم يلق التشجيع في باقي أنحاء

بريطانيا. وفي الحقيقة لا يبدو أن ماكتنوش قد أثر في التصميم الإنجليزي بالرغم من أن تأثيره كان قوياً في ألمانيا والنمسا وبلجيكا.

كان ماكتنوش معروفاً بمشروعاته المعمارية الثورية، ومع ذلك فقد كانت عبقريته تكمن أكثر في تصميماته للأثاث والزجاج الملون والمنسوجات والأعمال المعدنية. وقد جمع الأشكال المجردة الجديدة مع بعضها البعض مع التركيز على الخطوط الأفقية والرأسية، وجمع التصميمات الشديدة النمطية بالتصميمات الرمزية المستمدة من الطبيعة ومن الجسم البشري. كانت الزهور ترسم بأسلوب غطى مبسط ذات سيقان وحوالق (الحالق جزء لولبي من النبتة المعترشة) ممتدة لتشكيل وحدات زخرفية مجردة تنبض بالحياة في أعماله. كانت تصميماته عبارة عن مجموعة فريدة من التأثيرات، التي تشمل الأشكال والوحدات الزخرفية السلتية المتضافرة، والجماليات اليابانية الخطية وأيقونات حركة الفنون والحرف وجماعة ما قبل الرافائيلية. وبينما كانت كل تلك العناصر تبدو كمصادر مألوفة للأسلوب الجديد، فقد تمكن ماكتنوش وحده من جمعها معاً بكفاءة عالية.

ويصنف ماكتنوش اليوم أولاً كمعماري وثانياً كمصمم أثاث، ولكنه اشتهر أيضاً كمصمم للعمارة الداخلية خلال حياته. وقد جاءت أهم مشروعاته من كاترين كرانستون وهي إحدى أصحاب الفنادق والتي أسست محال غرف الشاي في جلاسجو لعملاء المدينة المحدثي الثراء. وقد تم تكليف ماكتنوش من قبل المعماري جورج والتون لإعادة تصميم أثاث وتجهيزات غرفة الغداء والشاي الملكية في عام ١٨٩٦. وفيما بعد في نفس العام، كلف ماكتنوش من قبل والتون أيضاً بتصميم أثاث غرفة شاي شارع بيوكانان. وكان كلا التصميمين المبكرين قد تما طبقاً لتقاليد الفنون والحرف الخاصة بفويدي، مع استخدام الوحدات الزخرفية ذات أشكال القلوب وأثاث من خشب الدردار غير المصقول. وكان التصميم التالي لماكتنوش لصالح كرانستون في عام ١٩٠٠ هو غرفة شاي شارع إنجرام، وقد صممها وحده بالكامل، واستخدم فيها الأثاث المطلي باللون الأبيض والذي أصبح خاصية مميزة لتصميماته الحديثة، بما فيها التصميم الخاص بمنزله المتواضع في شارع ميتر في جلاسجو عام ١٩٠٠، والذي تتولى المحافظة عليه الآن جامعة جلاسجو.

كان استخدام التباينات الجريئة بين الضوء والظلام علامة مميزة لتلك التصميمات الداخلية.

خلق ماكتوش جواً من الألفة والمودة في غرفة طعام مترله الخاص في شارع ميتر، حيث كانت الحوائط ذات لون بني داكن ومغطاة بورق تغليف خشن. وكانت لمقاعد خشب القرو المصبغ مساند للظهر يبلغ ارتفاعها ١٣٥ سنتيمتراً عند قياسها من الأرض، وبذلك تساعد على تقسيم فراغ الغرفة عندما يجلس الأشخاص لتناول الغداء، وليزداد الشعور بالحميمية، وتخف حدة الألوان الداكنة للأثاث والحوائط من خلال اللون الأبيض الموجود فوق مشجب اللوحات في السقف. وخلق ماكتوش تأثيراً دراماتيكياً بالمثل في غرفة الاستقبال الرسمية، باستخدامه للون الأبيض لتغطية الحوائط والأرضيات وأيضاً أغلبية قطع الأثاث، وقد خلق منطقة معيشة مشرقة ورحبة، ناشراً ضوء النهار الطبيعي عن طريق قماش الموصلين (نسيج قطني رقيق) الذى أمدّه فوق النوافذ. كان المكتب وخزانة الكتب والمدفأة كلها مطلية بالملينا البيضاء، لضمان ألا تنتقص أية تفصيلة من الوصلات أو تجازيع الخشب شيئاً من المظهر النحى لقطع الأثاث. وقد وزعت قطع الأثاث بحرص شديد يكشف عن تأثير ماكتوش بالتصميم المترلى الياباني، ووفقاً للذوق المعاصر في فترة انعطاف القرن يبدو هذا التصميم الداخلي متفرقاً أو متناثراً وتبدو الزخرفة شحيحة.

وحتى عندما كان ماكتوش يعمل في مبنى بالكامل فإنه كان يبدأ في تصميمه من الداخل للخارج، محدداً الحاجات الخاصة بالعملاء قبل التفكير في المظهر الخارجى. ويتضح هذا النهج في تصميم بيت الربوة (شكل ٣٠) في هيلنسبورج عام ١٩٠٢، من أجل الناشر والتر بلاكى وعائلته، حيث قضى ماكتوش الكثير من الوقت في اكتشاف كيف تعيش العائلة قبل أن يباشر العمل في تصميماته.

اعتمد تخطيط ماكتوش لبيت الربوة على التصميم الذى دخل به مسابقة "بيت عاشق الفن" The House of an Art Lover في عام ١٩٠١، والتي حل فيها ثانياً بعد بيلي سكوت (وذلك غالباً لأنه لم يطع القواعد المتفق عليها في المناظير الداخلية). ومثلما حدث في "بيت عاشق الفن" فقد تم تخطيط المساحة الداخلية

لبيت الربوة بحرص شديد، فعلى سبيل المثال تم وضع حضانة الأطفال في مكان بعيد بقدر الإمكان عن مناطق نوم ومعيشة الآباء. كانت غرفة الطعام في البيت مزخرفة بدرجات لونية داكنة، وفي هذه الحالة كانت الحوائط مكسوة بألواح خشبية داكنة، وقد نجح ماكتوش في تقسيم المساحة المحدودة لغرفة الاستقبال الرسمية إلى مناطق أصغر لأنشطة مختلفة. كانت هناك مساحة بجوار البيانو للأوسيات الموسيقية، ومجموعة من المقاعد حول المدفأة للقراءة والمناقشة، ونافذة ممتدة للخارج بمقعد ثابت وأرفف لتأمل المنظر، والحوائط مزخرفة بتصميمات الاستنسل من الزهور الوردية على خلفية تشكيلية لتعريشة زرقاء. كان الإلهام المستمد من الزهور هامًا جدًا لماكتوش، ويمكن رؤيته مرة أخرى في الأعمدة الموجودة على كلا جانبي مقعد النافذة. وكان للون الأبيض الغلبة، وكما في منزله الخاص، فقد كانت العمارة الداخلية واضحة دون فوضى. وتغطي غرفة النوم الرئيسية تأثيرًا مشابهًا بأثاثها المطلي باللون الأبيض والزجاج الوردى اللون. ولكن ماكتوش بدأ هنا في إدخال عناصر هندسية أكثر، فقد كانت القطع الزجاجية الصغيرة الملونة الموجودة في الأبواب ومصاريع النوافذ مربعة الشكل، ومظهر الأثاث صندوقى الشكل أكثر.

تم تخطيط غرفة النوم لتعمل كغرفة نوم وغرفة صباحية في نفس الوقت، ولكي يتم التمييز بين منطقة النوم ومنطقة الجلوس، فقد تم وضع السرير في أحد طرفي الغرفة المخططة على شكل حرف L. وتم تمييز فراغ السرير بسقف مقبى ونافذة متوافقة معه مقوسة وممتدة للخارج وذات مصاريع منحنية. لم تتحقق فكرة ماكتوش الأصلية بوضع حواجز خشبية أو زجاجية حاجبة بين منطقة النوم ومنطقة الجلوس. واحتوت منطقة الجلوس على نوافذ إضافية بستائر تم تصميمها وتطريزها بواسطة زوجته. وقد وضع المالك للمصمم ميزانية للأثاث محدودة للغاية. واستجابة لخلاقة لهذا الوضع المقيد وللحفاظ على جمالية التصميم الخاصة بالمعماري، فقد استخدم الأثاث الثابت كثيرًا بقدر الإمكان. صمم ماكتوش كل قطع الأثاث، متضمنة خزانات الثياب والمرايا الطويلة القائمة بذاتها والسرير والمقاعد، وكانت كل قطع الأثاث القائمة بذاتها والثابتة مطلية باللون الأبيض لتمثال الحوائط ولتعطي غرفة النوم نوعًا من البريق والسعة. كان تصميم أغلبية قطع أثاث الغرفة - سواء كانت ضخمة أو رقيقة - يميل بشدة للاتجاه الرأسى مما جعل

المساحة الداخلية تبدو أكبر وثلاثية الأبعاد. حتى الأشكال الزخرفية التطبيقية التي وجدت في رسوم الاستنسل وتصميمات الأقمشة وتجهيزات الإضاءة وتفاصيل الأثاث، فقد كانت تميل جميعها إلى تقوية اتجاه التصميم. وعندما وضع ماكنتوش مقعدين بمسندين للظهر سلمييين عاليين ومطلين باللون الأسود فقد أدخل عناصر هندسية بصرية للتصميم الداخلي لإكمال التكوين القوى الثلاثي الأبعاد.

كانت آخر المشروعات التي قام ماكنتوش بها لصالح كاثرين كرانستون هي غرف شاي ويلو، كانت الغرفة الفاخرة عبارة عن فراغ حميمي مقهى، وضع ليرمز إلى بستان من الصفصاف. وتمثل المقاعد ذات مساند الظهر العالية غابة بالمعنى الحرفي، تكرر الخطوط الموجودة على طول الجزء السفلي من الحوائط. ويتوج الأجزاء السفلية من ثلاثة حوائط صفوف من ألواح زجاجية لمرايا معالجة بالرخام، والتي تكتمل في الحائط الرابع بنوافذ حقيقية تطل على شارع سوتشي هول (وهي كلمة أسكتلندية تعني زقاق الصفصاف). والأفريز المحيط يوسع الغرفة ويخلق تأثيراً ساطعاً، يعكس النشاط الذي يدور في غرف الشاي.

كان آخر أعظم التصميمات الداخلية لماكنتوش في المدينة هو مكتبة مدرسة جلاسجو للفن، وهي أحد الأعمال الرائعة في تلك الفترة. وكان قد فاز بمسابقة لتصميم المدرسة نفسها في عام ١٨٩٦، وتم بناء جزء من تصميمه وافتتح في عام ١٨٩٩ ثم أضيفت المكتبة في الفترة بين عامي ١٩٠٧-١٩٠٩. كان متجر الكتب الذي يعلو الطابق الأرضي الخاص بمبنى المكتبة معلقاً على ركاب من الصلب من الدعامات الأفقية التي تدعم الطابق العلوي مما يسمح بالاستخدام الحر لمساحة الطابق الأرضي، والتي تبدو من خلال الدعامات الخشبية المكشوفة والإضاءة المنظمة بعناية أكبر حجماً من حجمها الفعلي الذي يبلغ أحد عشر متراً مربعاً.

ترك ماكنتوش جلاسجو في عام ١٩١٤ حيث شعر بضعف الاهتمام بعمله، وربما كان ينوي الذهاب إلى فيينا حيث كان التقدير والإعجاب بعمله أكثر هناك. وبنشوب الحرب العالمية الأولى، استقر في البداية في والبرزويك ثم بعد ذلك في لندن، وقد وجد آخر نصير له في شخص المهندس وأحد الأعضاء الأوائل في

اتحاد التصميم والصناعات باسيت لوك، والذي كلفه بالتصميم الداخلى لمزله الخاص فى شارع ديرنجيت فى نورث هامبتون عام ١٩١٦. وبسبب خلفيته الهندسية وعلاقاته الأوروبية فقد أراد باسيت لوك تصميمًا مميزًا ولكن عمليًا فى ذات الوقت، وقد استجاب ماكتنوش لذلك بتصميمه ردهة مدخل سوداء ذات حوائط من الاستنسل على شكل مربعات أبيض وأسود ويعلوها إفريز ملون من مثلثات مركبة من عدة ألوان، الأصفر والرمادى والأزرق والأخضر والبنفسجى والقرمزى، وتكرر نفس هذه الفكرة الهندسية فى الأثاث بمربعات شبكية.

ابتعد ماكتنوش عن وحداته الزخرفية الهندسية العضوية الاستلهام، التى بدأها فى بيت الربوة فى عام ١٩٠٢، وازداد ابتعادًا بصلاته بالمصممين فى فيينا بعد أن أقام معرضًا هناك فى عام ١٩٠٠. وقد استدعى فى عام ١٩١٩ عن طريق باسيت لوك مرة أخرى لتصميم غرفة نوم الزائرين فى منزله فى شارع ديرنجيت، التى ربما كانت أفضل تصميماته الداخلية فى سيرته العملية القصيرة. كانت الغرفة مطلية باللون الأبيض فيما عدا الحائط الموجود خلف السريرين وجزء السقف الذى يعلوها مباشرة، والذى تم تغطيته بورق حائط ذى شرائط سوداء وببساط أزرق لازوردى، وتكامل كل أقمشة الغرفة مع التصميم بشرائط مطبوعة ومربعات مؤبلكة (الأبلكة هى زخرفة تتم بخياطة رسوم وإصاقها على القماش). ولم يكن الأثاث منفصلًا عن ذلك الطقم المبهر للبصر، حيث كان خشب القرو لقطع الأثاث مطلى بشرائط سوداء ومربعات زرقاء. لقد كان الجمع بين الألوان القوية والتفاصيل الهندسية - خاصة خطوط المربعات الصغيرة - يعكس التأثير المتبادل لماكتنوش ومصممي انفصال فيينا.

وبالرغم من أن ماكتنوش قد تم تجاهله بشكل كبير فى بريطانيا (عرضت التصميمات الداخلية لمزله لشارع ديرنجيت فى مجلة "إيديال هوم" فى عام ١٩٢٠ بدون ذكر اسمه)، إلا أنه قد جذب الانتباه والإعجاب فى باقى أنحاء أوروبا، حيث كان هناك أسلوب قريب من الآرنوفو ولكن أبسط قد بدأ يتبلور فى ألمانيا والنمسا، حيث اتحد المصممون الطليعيون مع منظمة انفصال فيينا التى تأسست فى عام ١٨٩٧، وورشة فيينا التى تأسست فى عام ١٩٠٣، واستحسنوا صلابة تصميمات ماكتنوش. وقد نشرت أعمال ماكتنوش فى مقالات فى مجلة "ذا ستوديو"، كتبها

جليزون وايت في عام ١٨٩٧، وفي رسوم توضيحية في مجلة "ديكور اتيفه كونست" في السنوات التالية وفي العديد من النشرات الدورية الطليعية الأخرى.

انفصال فيينا

انفصال فيينا هي منظمة مستقلة لإقامة المعارض للمصورين والمعماريين الطليعيين النمساويين والأوروبيين الآخرين، الذين كانوا مستاءين من سيادة وتسلب أكاديمية الفنون الجميلة، وكان أحد أهدافها الرئيسية هو إزالة الحواجز القائمة بين الفن والتصميم. وقد تحقق ذلك الهدف بإتباع منهج الفنون والحرف للفنان التشكيلي أو المعماري، الذي يطبق ذوقه الرفيع ونظرته الراقية على التصميم. والدال على ذلك أن أحد الأعضاء المؤسسين للمنظمة وهو يوزيف هوفمان قد وصفته مجلة "ذا ستوديو" باسم "المعماري والزخرفي". وقد رفعت المنظمة من مرتبة التصميم بإعطائه دورًا بارزًا في المعارض. وكان معرض انفصال فيينا الأول في عام ١٨٩٨ قد عرض لوحات للفنان الرمزي البلجيكي فيرنان نوف، ومطبوعات حجرية للفنان جيمز ويسلر، وأعمالا للمصور وأحد الأعضاء المؤسسين جوستاف كليمنت، ورسوم كتب توضيحية للفنان والتر كراين، بجانب تصميمات لورق الحائط والزجاج الملون. والجدير بالذكر أن ماكتوش قد شارك في معرض انفصال فيينا في عام ١٩٠٠ بعرض غرفة شاي من تصميمه.

لاقي معرض عام ١٨٩٨ نجاحًا ماليًا كبيرًا، لدرجة أن المنظمة قد استطاعت بناء قاعة العرض الخاصة بها في نفس العام. وقد كلف العضو المؤسس يوزيف ماريا أولبريش (١٩٦٧-١٩٠٨) ببناء مبنى انفصال فيينا، وقد جاء تصميم أولبريش متأثرًا بدرجة كبيرة بأسلوب أستاذه أوتو فاجنر الذي يعتبر الأب الروحي للطليعيين في فيينا. التصميم الخارجي للمبنى من حيث ترتيبه المتماثل، يعرض بعض الخصائص المميزة لفاجنر وخاصة في الإفريز والقبة (عمل مفتوح من الحديد المذهب على شكل أكاليل غار مضمفرة)، وقد تم بناء هذا المبنى لتوفير مساحة عرض دائمة للأعضاء أو لمدعويهم. واستخدم أولبريش القواطع المتحركة لجعل مساحة العرض أكثر نفعًا، وبذلك يمكن عمل تشكيلة متنوعة من طرق وترتيبات العرض، وقد وفر هذا الابتكار نفعًا كبيرًا وسمح بالمرونة القصوى في الاستخدام، واكتسب أولبريش شهرته من خلال ذلك المبنى.

أوتو فاجنر

كانت أعمال أوتو فاجنر (١٨٤١-١٩١٨) كمصمم قرية من أهداف منظمة انفصال فيينا، والتي تتمثل في ضرورة أن تتحرك نظم العمارة والفنون الزخرفية بشكل أكثر قرباً لبعضها البعض. وبدءاً من عام ١٩٠٠ بدأت تصميماته من العمارة والأثاث تبدو أكثر وظيفية، ومقاعده بالتحديد استمدت تأثيرها البصرى من خلال تركيزها على التركيب. وكان يفضل أيضاً استخدام الخامات الجديدة، مثل الزجاج والألومنيوم، مما جعله يتخلى عن الكثير من الطبيعة الزخرفية لأعماله الأولى.

كان تصميم فاجنر لبنك توفير مكتب البريد (١٩٠٤-١٩٠٦) في فيينا يتضمن واحداً من أكثر التصميمات الداخلية وظيفية وإشراقاً في بدايات القرن العشرين. يتميز البنك بالضخامة فهو على امتداد مبنى بالكامل، ويوضح تخطيطه الذى لا يزال تقليدياً الترتيب المعتاد للغرف حول الساحات الصغيرة، ويكمن الإبداع الحقيقى فى المبنى فى استخدام الخامات، فالخامة استخدمت هنا كعنصر معمارى. وقد بنى المبنى من الطوب المغطى بقشرة حجرية، حيث تمت تغطية الطابق الرئيسى بالواح من الجرانيت الخشن، وتمت تغطية الأدوار العليا بالرخام. وتم تثبيت القشرات الحجرية على الحوائط بواسطة مشابك معدنية ظاهرة على الواجهة كمسامير كبيرة الرأس مستديرة، ويكشف ذلك عن الاستخدام الحديث للخامات. وعلى النقيض كان استخدام الألواح الجرانيتية الخشنة يعطى الانطباع والإحساس بالكتل الحجرية الثقيلة. وكانت قمة المبنى مزخرفة بمنحوتات ونقوش ليست لها أية علاقة بالمبنى نفسه، وذلك مثل الألواح الخشنة يذكرنا بعمارة الباروك فى فيينا. ومن ناحية أخرى تعبر قاعة البنك (شكل ٣١) عن مبدأ مختلف تماماً، فالخامات المستخدمة هنا - الصلب والزجاج - تتكامل من الناحية المعمارية، وتعتبر وحدة القاعة مقنعة للغاية، وتقدم واحداً من الأمثلة القليلة على نقاء الشكل الذى كافح من أجله فاجنر دائماً، ولكنه نادراً ما نجح فى تحقيقه.

صمم فاجنر كذلك أثاث وتجهيزات غرف البنك، فقد صمم على سبيل المثال مكاتب وطاولات المحاسبة المصنوعة من خشب الزان والقرو المصبغ باللون البني. كانت المقاعد بالكامل من أثاث الخشب المنحني. وكان مخصصاً للزبائن مقاعد بلا ظهر مربعة بإطارات من خشب الزان المنحني، ومقاعد من الخشب الرقائقي المثقب. وكان موظف مكتب البريد يجلس على مقعد قريب الشبه بمقعد ميكائيل تونيت رقم ١٤^(٤)، ولكن بإطار حاد الزوايا بدلاً من الإطار الدائري المعتاد مما خلق تأثيراً صارماً وأكثر هندسية. ويحتوي الطابق الإداري على مقاعد مريحة ذات مساند من الخشب المنحني بشرائط ألومنيوم على مساند اليد وقوائم مغطاة بالألومنيوم، وهي تفاصيل لا يمكن في الواقع القول بأنها تحقق غرضاً وظيفياً واضحاً، ولكنها تضيف مظهراً أكثر مهابة وتوحى بالرصانة والقوة.

في حين كانت تصميمات فاجنر تعرض نماذج هامة للوظيفية المبكرة بالنسبة للمصممين الآخرين في فيينا وباقي أنحاء أوروبا، كانت أفكاره التقدمية تنتشر أيضاً من خلال كتاباته وتعاليمه. وكان التزام فاجنر بالوفاء بحاجات الحياة الحديثة موجزاً في كتابه "العمارة الحديثة" Modern Architecture الذي نشر في عام ١٨٩٦، مما ساعده على اكتساب لقب "أبو الحداثة الفيينية" Father of Viennese Modernism. وقد ركز فاجنر في كتابه على الحاجة للوفاء بمتطلبات الوظيفة، من خلال البناء العملي والحامات الحديثة. تضمنت أعمال فاجنر تصميمات من كل الأنواع وبكل المقاييس، ولكنها كانت موحدة من خلال التزامه الصائب بمفهوم الحداثة.

يوزيف هوفمان

تعتمد يوزيف هوفمان (١٨٧٠-١٩٤٥) تلميذ فاجنر وأحد الأعضاء المؤسسين لمنظمة انفصال فيينا، أن يرفض في كل أعماله النماذج التاريخية وتطبيق الزخارف المستمدة مباشرة من الطبيعة، وبدلاً من ذلك فقد ركز على الأشكال

٤. يعتبر المصمم الألماني ميكائيل تونيت (١٧٩٦-١٨٧١) هو رائد استخدام الخشب المنحني في صنع الأثاث. وقد صمم مقعده الشهير رقم ١٤ في عام ١٨٥٩، وبحلول عام ١٩١٠ تم إنتاج ٥٠ مليون نسخة من هذا المقعد. وكان المبدأ الأساسي في ذلك المقعد أن يصنع من أقل عدد ممكن من القطع بقدر الإمكان، بحيث يمكن تجميعها مع بعضها البعض بواسطة المسامير والتي يمكن ربطها في أي وقت.

الهندسية والمجردة التي كان لها تأثير رمزي قوى في عالم يسوده الإنتاج الكمي والصناعة النظامية. هذا لا يعني أن هوفمان كان رافضاً للزخرفة، على الأصح نجح في جعلها تابعة ومعتمدة على التركيب الهندسي السائد، الذي آمن أنه يجب أن يحدد شكل المباني والتصميمات الداخلية والأشياء الأخرى. وقد اتضح ذلك في تصميماته الداخلية المبكرة، التي عرض الكثير منها في المعارض منذ عام ١٨٩٨ وحتى عام ١٩٠٠. في تلك التصميمات كانت قطع الأثاث التكميلية الشكل وذات الخطوط المستقيمة تصمم في أحوال كثيرة لتناسب وضعها في الغرفة، وكثيراً ما كانت ممتدة في الشكل لتؤكد بصرياً أسلوبها الإنشائي، والذي دائماً ما يتناسب مع المنتجات والنماذج الزخرفية، مثل زهريات الورد والوحدات الزخرفية والخطوط المتموجة على الأبسطة والحوائط. وقد اعتمد هوفمان على قوة هذا التباين الظاهر بين الزخرفة والشكل الهندسي طوال سيرته المهنية الخلاقة.

وقد ابتكر هوفمان تخصيصاً لمعرض انفصال فيينا الأول في عام ١٨٩٨ غرفة فيرسكروم، والتي سميت على اسم مجلة المنظمة التي تأسست في عام ١٨٩٨. وتميزت الغرفة نفسها والأثاث بالبساطة، في حين كان العنصر البصري الموحد من الآرنوفو يتمثل في الخط المشدود الأنيق، والملح السائد هو الاتجاه الرأسى. كانت مساند ظهر المقاعد وقوائم الطاولات وواجهات الخزانات وإطارات الأبواب على شكل ثلاثة شرائط متوازية من الخشب، وتزداد روعة الغرفة بسبب أغشية الحوائط والأرضيات غير المزخرفة والستائر البسيطة على النوافذ.

بدأ هوفمان مستقبله المعماري العملى في عام ١٩٠٠، حيث قام بتصميم أربع فيلات في ضواحي فيينا، والتي قام ببنائها فيما بين عامى ١٩٠١-١٩٠٥. نبعت مشروعات هوفمان المعمارية وتصميماته الداخلية المبكرة من مبدأ "العمل الفني الشامل" Gesamtkunstwerke. اعتبر هوفمان أن المبنى غير منفصل عن مكوناته، ولعب الأثاث دوراً أساسياً في أعماله، وأنتج الكثير من القطع سواء الثابتة أو المتنقلة لتصميماته الداخلية. وقد سادت فكرة الإنشاء الهندسى مرة أخرى في هذه التصميمات، سواء كانت خزانات أو مقاعد أو طاولات أو مقاعد بدون مساند. وربما يكون هوفمان معروفاً جيداً بمقاعد موائد الطعام البسيطة الخاصة بالمقاهى التي صممها في العقد الأول من القرن العشرين. كانت "آلات الجلوس"

sitting machines ، كما كان هوفمان يسميها ، تتميز بالبساطة الإنشائية وبالزخرفة المحدودة، وكان الاستخدام المتكرر للكرات الصغيرة الموضوعة في نقاط الضعف في عدد من تصميمات المقاعد، هي طريقة هوفمان المفضلة في استخدام الخواص الزخرفية لتعزيز تركيب قطعة الأثاث، أكثر منها كإضافة سطحية بسيطة. وقد قامت شركة كون بوضع عدد من مفردات أثاث هوفمان في خط الإنتاج، مما جعل تصميماته ذات تأثير كبير في أنحاء أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

وقد اتبعت تصميمات هوفمان للفنون الزخرفية الأخرى، مثل الزجاج والخزف والأعمال المعدنية، نفس المبادئ المعمارية الخاصة به، ومعنى آخر فقد كانت مبنية على أساس تأكيد اهتمامه بالإنشاء، وقد عرضت هذه التصميمات بشكل واسع في العديد من المعارض، مثل معرض تورين الدولي في عام ١٩٠٢، وتضمنت الزجاج والخزف والأعمال المعدنية، والتي أظهر كل منها تحدياً مختلفاً لهوفمان الذي كان مؤمناً بأن التصميمات يجب أن تعكس طبيعة الخامات المستخدمة، فكل خامات تحدد الأشكال الناتجة عنها. وقد قام بتصميم تشكيلة واسعة من أطقم الشراب والزجاجات وفازات الزهور باستخدام الزجاج المشكل بالنفخ وذلك لمصنع الزجاج النمساوي لوبماير. وقد نتجت بالطبع عن استخدام الزجاج المشكل بالنفخ أشكال عضوية بشكل أكبر، بينما تم عمل الأشكال الهندسية ذات الزوايا الحادة عن طريق نحت القطع الصلبة من الزجاج. ومع أن الطين الخزفي يقاوم هذه الحواف الحادة، فقد كان لخزف هوفمان نعومة مميزة بالرغم من أن زخارف أسطحه كانت هندسية. والشبكات المفتوحة، كانت ملمحاً مميزاً في أعماله المعدنية وخاصة السلالات المعدنية المثقبة التي أنتجت على نطاق واسع، وكذلك في نماذج تصميماته من المنسوجات.

كولومان موزر

كان المصمم كولومان موزر (١٨٦٨-١٩١٨) معاصراً لفاجنر وزميلاً قريباً لهوفمان وأستاذاً في مدرسة الفنون التطبيقية في فيينا بدءاً من عام ١٨٩٩ وحتى وفاته المبكرة بعد أقل من عشرين عاماً من ذلك الوقت. تميزت قطع الأثاث التي صممها في العقد الأخير من القرن التاسع عشر وبدايات العقد الأول من القرن العشرين بشكل كبير بالهندسية والخطوط المستقيمة، ولكنها عموماً كانت كثيرة

الألوان والزخرفة مقارنة بقطع أثاث فيينا الأخرى. كانت الزخرفة تميل لأن تكون نمطية، وهذا ما عالج بلطف وجمال الزوايا الحادة لقطع الأثاث. وقد نشرت مجلة "ديكور اتيفه كونست" إحدى الشقق التي قام موزر بتأثيثها بالكامل في عام ١٩٠٤، ولم تذكر اسم الشخص الذي كلف موزر بالمهمة، ولكن الناشر أشار إلى زوجين شابين تم تأثيث الشقة من أجلهما. وتتكون الشقة من غرفة استقبال رسمية وغرفة طعام وغرفة إفطار وغرفة نوم ومطبخ وغرفة خدم، وقد ظلت العديد من القطع التي صممت لها بقية حتى الآن، ولكنها موجودة في أماكن عديدة. كان العامل المشترك هو الشكل المستطيل، والأسطح الكبيرة كانت مقسمة بأعمال التطعيم بألوان متباينة. وقد نمت الزخرفة من الوحدات الزخرفية الزهرية التي كان يجبها مالك الشقة، وكانت زهرة السوسن هي الزهرة المفضلة لسيدة المنزل، والتي سادت زخارف غرفة النوم. واحتوت غرفة الإفطار أيضًا على وحدة زخرفية نباتية، وكان نموذج التطعيم على شكل كأس الزهرة، ويتكرر ظهور نفس الشكل ولكن بصورة مقلوبة على أغصان المصاييح المتدلية من السقف. وبالنسبة لأعمال الماركيتري في غرفة الطعام فقد أخذ موزر لقب الساكنين كوحدة زخرفية، وصمم بمائة تشكيلية مع غصن زيتون ودولفين، والتي استخدمت لزخرفة أسطح البوفيه والخلفيات الناعمة للمقاعد. وكان مكتب السيدة رائعًا بشكل خاص وتم وضعه في غرفة الإفطار، وصمم بحيث يمكن دفع المقعد الخاص به تحت سطح المكتب عندما لا يكون مستخدمًا، ولذلك فشكل المقعد مصمم بحيث يتم واجهة المكتب.

ورشة فيينا

أهم نجاح منظمة انفصال فيينا وأفكار ومثل حركة الفنون والحرف البريطانية، أهم كلاً من هوفمان وموزر بتأسيس ورشة فيينا في عام ١٩٠٣ كورشة حرفية محافظة، وقد تأثرت بتجربة أشبي في إنجلترا وبالورش الحرفية العديدة التي كانت تنمو في ألمانيا، وأدعت كذلك صلتها برسكن وموريس. لم يضع هوفمان وموزر في البيان الرسمي لورشتهم أي فارق بين الفنون الجميلة والفنون التطبيقية، وأكدوا على أن تصميم الأشياء يجب أن يعكس الخصائص الفطرية للخامات المصنوعة منها. وقد تم تطبيق تلك المبادئ فعليًا على كل المجالات الممكن تصورها بدءاً من العمارة والتصميم الداخلي وحتى تصميم الأزياء وأدوات

المائدة الفضية، بحيث تكون جميعها متساوية في الرتبة لتعكس الروح الحديثة من دون ريب. وقد حققت الورشة شهرة عامة كبيرة جدًا في كل المعارض الوطنية والدولية في فيينا وروما وكولون وباريس. والمتاجر التي تبيع منتجاتها كانت لا توجد فقط في الأحياء الراقية في فيينا، ولكن أيضًا في ألمانيا وسويسرا والولايات المتحدة الأمريكية.

كانت ورشة فيينا متأرجحة في موقفها تجاه الصناعة، وحائرة بين احترامها للحرف اليدوية وإدراكها لصعوبة تجاهل الاتجاه المتزايد للورش المعاصرة الأخرى نحو التصنيع. الاحترام البالغ للحرف اليدوية، والاستقلال الخلاق لتصميمها، والكراهية الشديدة تجاه التصميم الفقير والسلع المنتجة كمياً، والتمويل من المناصرين الأثرياء، كل ذلك لم يساعد الورشة على مواجهة الجانب الشرس لعالم التجارة. ومن ناحية التطبيق العملي، فقد أثبتت أفكار الورشة تناقضها، فقد أرادوا أن ينتجوا سلعا جيدة وبسيطة لكل الاستخدامات اليومية، ولكن تبعًا لنموذج رسكن وموريس لم يكونوا مستعدين للوفاء بشروط العمل الخاصة بالحرفيين لتحقيق ذلك الهدف.

كان لورشة فيينا مكتب معماري لتنسيق المباني والتصميمات الداخلية، وأول المشروعات الكبيرة الموكلة إليه كان مصحة بوركيرسدورف (١٩٠٤-١٩٠٥). قام هوفمان في مصحة بوركيرسدورف بتطوير لغته التكعيبية المشهورة في الشكل، والتي تركز على الخطوط المستقيمة غير المزخرفة، وكان هذا المبنى ذو الشكل الحديث المغمر بتجهيزاته الداخلية، ذا تأثير ضخم على العمارة الحديثة اللاحقة.

كان هوفمان مسئولاً عن التصميم بالكامل إلى آخر التفاصيل في هذا المبنى المبكر من الحديد والخرسانة، متضمنًا الأثاث والزخارف والأدوات التي تم صنعها في ورش فيينا. كان التصميم الداخلي - كما في غرفة فيرسكروم - مقيدًا ومعتمدًا كلية على الخطوط الأفقية والرأسية، حيث كانت بلاطات أرضية ردهة المدخل تشكل نموذجًا من المربعات، ومساند ظهر وجوانب المقاعد مركبة من سبع شرائح رأسية داخل إطار مربع، وحتى تصميمات هوفمان للعناصر الصغيرة مثل أطقم الشاي الفضية كانت معتمدة على المربعات.

نشأت علاقة قوية بين الواجهة الخارجية والفراغات الداخلية من خلال الاستخدام المتواتر للخطوط والمكعبات والأسطح المستوية كتعبير جمالى سواء فى الداخل أو فى الخارج. وقد دعمت هذه العلاقة بواسطة الاستخدام السخى للزجاج والقواطيع الشفافة، وهى فكرة أخرى كانت تستخدم على امتداد المصححة من الداخل والخارج. ولإتمام التصميم الخارجى التكميلى الصارم للمصححة، قام كولومان موزر بتصميم الأثاث لردهة المدخل وكانت أعمال الخشب البغدادى المنطفيء اليريق ذات الأشكال الهندسية الصارمة، تعكس هيكل بناء المبنى بالكامل.

تم استخدام البناء الشبكي المستطيل للمصححة بسطحها المستوى فى تصميمات أصغر حجماً للأدوات المترلية والتجهيزات، وكان ذلك فى غاية الطليعية فى هذا الوقت، وهكذا كانت قضبان النوافذ المتصالبة فى واجهة المصححة مفصلة فى أحواض النباتات والطاولات والخزانات المكشوفة الرفوف. وكمثال واحد لذلك، صمم كولومان موزر حوض نبات بارزاً عن الواجهة يتكون من صناديق مصنوعة من الصاج ذات جوانب من مربعات بيضاء وسوداء، ومحمول بواسطة دعائم من خشب الزان على قاعدة مربعة. ويطابق حامل النبات بذلك النماذج المربعة للقرميد الموجود على السطح الخارجى للمبنى، مرة أخرى بمائل الأثاث العمارة.

كانت أكثر مشروعات الورشة أهمية هو قصر باليه ستوكليت (١٩٠٥-١٩١١) فى بروكسل والذى يمثل ثمرة التعاون الناجح للمصممين والمعماريين والحرفيين والفنانين التشكيليين. وهنا لم تكن ورشة فيينا فى حاجة إلى حل وسط لمبدأ استخدام أفضل الخامات وأفضل الحرفيين، فقد تم تصميم القصر الضخم للمليونير المصرفى أدولف ستوكليت الذى لم يضع حداً للإنفاق على هذا البناء. قام هوفمان بتصميم المبنى والحديقة والعمارة الداخلية وكل الأثاث، حتى أدوات المائدة الفضية، وقد كان موقفه متأثراً بفكر القرن التاسع عشر السائد "العمل الفنى الشامل"، والذى به تكون كل أوجه التصميم متكاملة فى وحدة شاملة، مقدمة جمالية وفلسفية دعمت جهود المجموعة بقوة. وقد وضحت هذه الفكرة بشدة فى العمارة والتصميم الداخلى والتجهيزات الخاصة بقصر باليه ستوكليت عظيم الأهمية فى تاريخ العمارة الداخلية الحديثة.

يتألف المبنى ذو التخطيط المحورى من سلسلة من الفراغات المنفصلة المرتبة نحو القاعة الكبرى. ومن القاعة يتصل مدخل ممتد يشبه القبو بأحد أطراف غرفة الطعام الطويلة الضيقة (شكل ٣٢)، وقد تم تغطية حوائط غرفة الطعام برخام باونازو ذى اللون الأصفر البرتقالى إلى جانب بوفيهين طويلين من خشب ماكاسر ورخام بورتوفينير الداكن، ويعلو البوفيهين لوحين من الفسيفساء للفنان جوستاف كليمت، الأولى تحمل اسم "الراقصة" وتمثل الأمل، والثانية على الحائط المقابل وتحمل اسم "العاشقين" وتمثل الوفاء. وتتصب المائدة الخشبية الكبيرة والتي تكفى لجلوس اثنين وعشرين شخصاً فوق سجادة مزينة برسوم ذات لون زيتونى داكن ومحاطة بأرضية رخامية مثل رقعة الشطرنج، ويتلاءم هذا الرخام مع الحوائط ويربط الغرفة مع بعضها البعض بشكل بارع مميز. وتحتوى المقاعد الخشبية البسيطة والمنجدة بالجلد الأسود والأزرار النحاسية، على نقوش ذهبية بارزة تكرر اللون الذهبى الموجود فى حليات الغرفة ووحدات الإضاءة وحوامل الشمعدانات. وتنتهى الغرفة بنافذة بارزة تنتهى بنافورة صغيرة مصنوعة من الرخام الأسود كنقطة بؤرية، وتحتوى النافورة على فم سمكة تتوجها قطعة نحتية للفنان مايكل بولوى. وتبرز أربع نسخ أخرى من الحزف لنفس القطعة النحتية فى الردهة تذكرنا بالمدخل، وقد أعدت كل عناصر وخامات الغرفة لتتوافق مع المشروع الإجمالى للقصر، ورغم ذلك تحتفظ بتميزها الخاص من ذاتها. كان استخدام نماذج زخرفية فوق أخرى، واستخدام فن الفسيفساء لكليمت، وكذلك استخدام الإطارات حول الخامات، يمثل تعبيراً واضحاً عن التأثير البيزنطى. وتعتبر غرفة الطعام مثالا رائعاً لقدرة هوفمان على التحكم فى النماذج وعلى التباين القوى والحوار المتواصل وسط كل مكونات هذه الغرفة الرائعة.

أثبت قصر باليه ستوكليت بشكل حاسم أن حركة الآرنوفو الجديدة لم تكن تعتمد فقط على المنحنيات والزخارف والنقوش الغريبة، وأن الخامات الجيدة والخطوط العمودية القاسية قد أصبحت ملائمة للمزمل مثلما هى ملائمة لمبنى تجارى. وفى الواقع فإن ورش فيينا مثل عدد من الجماعات الأوروبية الأخرى، قد وفرت حلقة وصل هامة بين الأفكار المتطلعة للأمام فى نهاية القرن التاسع عشر وبين الاتجاهات الأكثر ثورية للتطور فى القرن العشرين.

الفصل الثالث

الحدائثة المبكرة

اقتلعت الحدائثة النقوش والزخارف غير الضرورية من العمارة الداخلية، متأثرة في ذلك بحماليات الآلة الجديدة. وقد ثبت في ذلك الوقت أن الإنتاج الكمي على نطاق واسع، هو الوسيلة الوحيدة لصنع السلع الاستهلاكية. واستخدمت خامات وتقنيات البناء الحديثة لخلق بيئة مشرقة وأكثر اتساعاً ووظيفية. وكان مصممو الحدائثة الأوائل يأملون في تغيير المجتمع للأفضل عن طريق خلق طابع تصميمي أصح وأكثر ديمقراطية للجميع. وقد اتفق على تصنيف المعمارى النمساوى أدولف لوس كأول مصمم يرفض الحاجة إلى النقوش والزخارف في العمارة الداخلية.

أدولف لوس

يمكن أن تفسر السنوات الثلاث التي قضاها أدولف لوس (١٨٧٠-١٩٣٣) في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام ١٨٩٣ حتى عام ١٨٩٦، كراهيته الشديدة للأشكال الزهرية المفرطة للآرنوفو وتصميمات ورشة فيينا الداخلية الفاخرة. خلال فترة تواجده في أمريكا تعرف لوس جيداً على أعمال لويس سوليفان وفرانك لويد رايت، وفاته السنوات الأولى الى تشكلت فيها حركة الآرنوفو في أوروبا. وقد قاد ذلك لوس، بالإضافة إلى إعجابه وتقديره لحركة الفنون والحرف البريطانية، إلى رفض الزخرفة كأنحطاط فكري. وفي مقالته النقدية الشهيرة " الزخرفة والجريمة " Ornament and Crime، والتي نشرت للمرة الأولى

في مجلة "نويه فريه برسه" الطليعية في عام ١٩٠٨. حاول لويس إثبات أن الحافز إلى زخرفة الأسطح هو سلوك بدائي وفطري، وضرب مثلاً العلاقة التي تربط بين الأوشام والمجرمين في العصر الحديث كدليل على ذلك. وقد كتب قائلاً: "إن الزخرفة تعتبر إضاعة للمجهود، وبالتالي فهي إضاعة للصحة الجيدة. تلك دائماً كانت القضية. وفي الوقت الحالي فهي أيضاً تعنى إضاعة للخامات، وكلا هذين الشيئين يعنيان إضاعة لرأس المال. الرجل الحديث بمزاجه الحديث لا يحتاج للزخرفة، إنه يشمئز منها. وأى شيء نطلق عليه وصفاً حديثاً لابد أن يخلو من الزخرفة"^(١).

بينما كان هذا الجدل العنيف غير مأخوذ بمأخذ الجد في ذلك الوقت، نجح لوس في تحدى اعتقاد مصممي حركة الآرنوفو بأن كل الأسطح لابد من زخرفتها. وقد أهتم كتاباته وتصميماته الداخلية جيلاً كاملاً من المعماريين، الذين أسهموا في خلق الحركة الحديثة. وقد عمل لوس كمصمم داخلي في فيينا في فترة ما قبل الحرب العالمية الأولى، في مجموعة متنوعة من المشروعات العامة والمزلية.

وصف مقهى كافيه موزيوم، الذي صممه لوس وافتتحه في عام ١٨٩٩ في وسط فيينا وعلى مقربة من مبنى انفصال فيينا، وصف بأنه طعنة بيضاء باردة في قلب الآرنوفو. الغرفة الرئيسية الكبيرة بسقفها الأبيض على شكل قبة مسطح قليلاً، كانت مفتوحة ومشرفة، والحوائط مكسوة بخشب الماهوجني حتى مستوى أعلى المقاعد، وفوق ذلك كانت منتهية بورق حائط مخطط باللون الأخضر. وأسلاك الإضاءة الكهربائية في السقف كانت مخفية داخل قضبان نحاسية. والمظهر الوحيد في المقهى الذي يذكرنا بالمقاهي التقليدية الأنيقة ذات الخلوات الخاصة الصغيرة، كان يندو في المقاعد المصنوعة من الخشب المنحني والمصبغة باللون الأحمر، والطاولات الصغيرة المستديرة ذات الأسطح الرخامية، والتي كانت قريبة الشبه بقطع أثاث ميكائيل تونيت الشهيرة في ذلك الوقت. وقد ذكر لوس أن مقهى على طراز بيدرمير^(٢) يرجع إلى حوالي عام ١٨٣٠، كان هو نموذجاً للتصميم الداخلي

1. Adolf Loos, quoted from Klaus-jürgen Sembach, Gabriele Leuthäuser and Peter Gössel, *Twentieth-Century Furniture Design* (Cologne: Taschen, 1991), p.63.

٢. طراز بيدرمير Biedermeier هو طراز أثاث انتشر في شمال أوروبا بين حوالي عامي ١٨٢٠-١٨٥٥. ويعتبر طراز بيدرمير رد فعل للغني والغرارة اللتين تميز بهما الطراز الإمبراطوري الفرنسي، ويتميز هذا-

الرقيق لمقهى كافيه موزيوم، الذى صمم لينفذ بدون أية زخارف تبدو بشكل ما غير وظيفية.

وتتضح خبرة لوس فى معالجة المساحات الداخلية فى مشروع أمريكان بار (شكل ٣٣) فى عام ١٩٠٧. انعكست الأسقف المكسوة بالرخام الأصفر والأعمدة المكسوة بالرخام الأخضر الأملس فى المرايات الموضوعة فوق كسوات الخشب الماهوجنى الفاخر، وذلك لإعطاء الإحساس بمساحة أكبر من الواقع فى غرفة تبلغ مساحتها ٣,٥ متراً × ٧ أمتار فقط. وبسبب ارتفاع مستوى المرايات لم تنعكس صور الزبائن فيها، وبالتالي ازداد الإحساس المتوهم بالعمق.

فى مشروعات لوس المتزلية كان التعبير أكثر انتقائية، ويعكس الصراع الأساسى فى عمله بين البساطة المريحة من ناحية، والفخامة الصارمة من ناحية أخرى. وبشكل ثابت كان يكسو الحوائط حتى الإفريز أو مستوى مشجب اللوحات بالأخشاب أو الأحجار المصقولة، وفوق ذلك كان يترك الحوائط بيضاء أو يغطيها بنماذج زخرفية أو إفريز كلاسيكى من الجبس (فى مقالة " الزخرفة والجريمة " سمح باستخدام الزخارف الأثرية، بينما رفض بشكل مطلق ابتكار زخارف حديثة). كانت الأسقف تغطى بالأخشاب أو المعادن، وفى حالات أخرى، وخاصة الفراغات المخصصة للطعام، كان تدعم بعروق خشبية، والسق كانت تستخدم بنسب مغايرة للمألوف، كما فى بيت شتاينر فى فيينا. والأرضيات عادة من الحجر أو خشب الباركيه، ودائماً ما تغطى بالسجاجيد الشرقية، بينما كانت الأرضيات المحيطة بالمدايق من الطوب، لمقاومة مادته للانعكاسات الناتجة عن واجهات العرض الزجاجية والمرايات والمصاييح والعديد من الأعمال المعدنية.

كانت تصميماته لشقة ليوبولد لانجر (١٩٠١) ولشقته الخاصة (١٩٠٣) وبيت شتاينر (١٩١٠)، تعكس مهارته فى التعامل مع المساحات الداخلية المتزلية. ساعدت العوارض المكشوفة وقطع الأثاث المتواضعة التى صنعها على خلق تصميمات داخلية مريحة أكثر منها فاخرة. وقد استخدم لوس الأثاث

=الطراز بالبساطة فى الشكل والزخارف المحدودة والمظهر المريح. أما الأخشاب المستخدمة فكانت تتضمن الدردار والبتولا والجوز والقيقب والزان والماهوجنى وكل أخشاب الفاكهة. وكانت فيينا هى المركز الرئيسى لإنتاج أثاث هذا الطراز.

الثابت بقدر الإمكان كجزء من مفهوم " مسقط الحجوم " plan of volumes الخاص به، والذي يستلزم تنسيقاً معقداً للمساحة الداخلية، بلغ ذروته في الدور المسروق لبيت مولر (١٩٢٨) في فيينا، حيث تم التأكيد على العناصر الرأسية والأفقية لغرفة المعيشة في البيت بواسطة عوارض السقف السوداء والسدائب الخشبية السوداء التي تحدد أطر الأبواب والنوافذ والأرفف، لإعطاء تأثير عام للدور الذي تلعبه المسطحات المتعامدة.

ورغم أن مصممي الحركة الحديثة قد اعترفوا بفضله (قام لو كوربوزيه بإعادة نشر مقالة " الزخرفة والجريمة " في مجلة " ليسبري نوفو " في عام ١٩٢٠) ، إلا أن لوس لم ينضم إلى صفوفهم. لقد قام بدوره كمحفز نحو زخارف الأسطح، ولكن أعماله كانت تنحدر إلى القرن التاسع عشر، كما أنه لم يكن مهتماً بمشاكل الإنتاج الكمي. بيتر بيرنز، معماري آخر من جيل لوس، كان له دور كبير في إلهام الحركة الحديثة.

بيتر بيرنز

بدأ بيتر بيرنز (١٨٦٨-١٩٤٠) في تسعينات القرن التاسع عشر بتصميم الأثاث والزجاج والخزف والأدوات المعدنية بأسلوب اليوجندشتيل. وفي عام ١٨٩٧ ساهم في تأسيس الورشة المتحدة للأشغال اليدوية والتي خصصت جهودها لرفع مستوى الحرف. وفي عام ١٩٠٠ انتقل إلى دارمشتاد وانضم لجماعة فية اقتدت إلى حد ما بحركة الفنون والحرف الإنجليزية. وفي العام التالي قام بيرنز ببناء بيت لنفسه في دارمشتاد وقام بتصميم كل تفاصيله، وكشف هذا البيت عن موهبته في العمارة والتصميم. وكان البيت لا يزال يحمل طابع اليوجندشتيل، بالرغم من البساطة التي بدت واضحة في الخطوط المنحنية الرقيقة لواجهة البيت الخارجية. وفي عام ١٩٠٣ أصبح مديراً لمدرسة الفنون التطبيقية في دسلدورف. وجاءت النقلة الكبرى في حياة بيرنز العملية في عام ١٩٠٧ من خلال العمل لدى شركة الكهرباء العامة AEG، حيث بدأ يكتسب شهرته كمعماري ومصمم بالأسلوب الحديث.

العمل لدى شركة AEG وفر فرصة كبيرة لبيرنز للتحول من تصميم السلع المصنعة يدوياً إلى السلع المصنعة آلياً، ومن تصميم العمارة المتزلية إلى العمارة الصناعية. وقد صمم بيرنز للشركة عدد كبير من المنتجات مثل المراوح (شكل

٣٤) والمصاييح والغلايات الكهربائية. وشجعت الطبيعة الوظيفية والتكنولوجية لهذه المنتجات بيرنز على التخلي عن المنحنيات الزخرفية التي يتسم بها أسلوب الیوچند شتیل فی سبیل أشكال أكثر بساطة وأكثر نفعية. وعلى كل حال، فإنه لم یرفض الزخرفة والرجوع للحرف تمامًا، فقد كانت تصمیماته للغلايات الكهربائية — بخطوطها اللينة ومقابضها المصنوعة من الخیزران المنسوج — تشبه كثيرا أبریق الشای التقليدية أكثر منها أدوات كهربائية. هذه الصلة بین الأشكال التقليدية والتصمیم الحديث تظهر أيضا فی أعماله من الجرافیک للشركة. فی حین قدر لتصمیماته من المراوح والمصاييح القوسية التي استخدمت فی المصانع والمبانی العامة الأخرى، قدر لها أن تشبه إلى حد كبير شكل الآلات، ولم ترضخ للزخارف. وكان هذا الأسلوب الصناعی الشدید واضحا أيضا فی مصنع التوربین (شكل ٣٥) الذی قام بیرنز بتصمیمه للشركة فی عام ١٩٠٨ بالتعاون مع المهندس كارل بیرنارد.

یمثل مصنع التوربین أول مبني فی سلسلة من المبانی الصناعية قام بیرنز ببنائها لصالح شركة AEG فی برلین ما بین عامی ١٩٠٨-١٩١٢. وقد عكست تلك السلسلة من المبانی إیمان بیرنز بالآثر العظیم للفن على التكنولوجیا. كان بیرنز یزعم أن العمارة فی عصر الآلة یجب أن تبني على أساس من الكلاسیكية، حیث أنه فی عصر السرعة فإن المبانی الوحيدة الملائمة هی التي تحظى بأشكال بعيدة قدر الإمكان عن الأسطح الساكنة والمستوية. وقد أكد العید من النقد على أن مبانی بیرنز كانت تتميز بالثبات والثقل أكثر من السرعة والخفة، ویبدو أن بیرنز كان یسعى بالفعل وراء الأشكال المقاومة لشكل المدينة الحديثة.

جاء مصنع التوربین أكثر من مجرد مبني صریح من الحديد والزجاج (مثل محطات السكك الحديدية ذات الأسقف الجمالونية فی القرن التاسع عشر). كان مصنع التوربین بمثابة معبد للقوة الصناعية، وقد تم بناؤه من الخرسانة المسلحة والصلب المكشوف، ولم یقم بیرنز بأية محاولة من جانبہ لإخفاء الهيكل الإنشائی أو استخدام زخارف تطبيقية. ویظهر الفراغ الداخلي الضخم للقاعة الرئيسية لتجميع المحركات خالیاً من الأعمدة، ویظهر فیة أيضا مسار الرافعات عبر طول المبني. وتم إضاءة القاعة من الجانبین عبر نوافذ طولیة تصل إلى السقف، إلى جانب النوافذ الزجاجية المزدوجة فی الجزء الأوسط من السقف الجمالونی. وتتألف واجهة الشارع

الجانبية من قوائم بارزة من الصلب يتوسطها أسطح من الزجاج (ذات عوارض أفقية ورأسية) تميل للخلف بنفس درجة انحدار الدعامات الركنية الضخمة المصمتة في طرفي الواجهة. وقد ميزت تلك الصيغة البنائية من قوائم الصلب والأركان الضخمة كل المباني الصناعية التي قام بيرنز بتصميمها لصالح شركة AEG بعد ذلك.

شرع بيرنز إلى إضفاء روح من قوة الصناعة الحديثة في مصنع التورين ولكن بشروط الكلاسيكية التاريخية. وتمثل المحاز الأساسي في محاولة تصوير المصنع كمعبد إغريقي. وموقع المبنى على ناصية شارعين سمح للناظر برؤية الواجهتين الأمامية والجانبية معا في وقت واحد، كما في حالة معبد البارثينون. وتحقق هذا المحاز بمهارة تشكيلية كبيرة، حيث حلت قوائم الصلب التي تستند على قواعد ضخمة محل صف الأعمدة في المعبد الإغريقي بشكل رمزي واضح، غير أن ميل الأسطح الزجاجية الواقعة بين القوائم قد أعطى على العكس تأثيرا مصرية. أما الدعامات الركنية والتي تم تأكيد كتلتها باستخدام حوزز أفقية عميقة، فقد خلقت تأثيرا بالثبات والاستقرار والكتلة الكلاسيكية، ولكنها في الواقع كانت مجرد بناء رقيق من الخرسانة ولا تلعب أى دور إنشائي على الإطلاق، فضلا عن ذلك فإن دورها التشكيلي قد ضعف بوجود النافذة الضخمة البارزة التي تتوسط الواجهة الأمامية والتي تبدو للناظر أنها هي التي تدعم القوسرة العليا. وبسبب ذلك وغيره من التناقضات بين الظاهر والواقع، فإن النظامين اللذين حاول بيرنز أن يجمع بينهما - الوضعية التكنولوجية والروحية الكلاسيكية - قد ظلا منفصلين بشكل يصعب توفيقه. وعلى الرغم من ذلك فإن للمبنى سكونا ساحرا ويظل بلا شك أحد أهم أعمال بيرنز المعمارية وفي الوقت نفسه أحد أهم المباني الصناعية التي أنشئت في العقد الأول من القرن العشرين.

الحركة التعبيرية

كان العديد من الممارين الألمان مناصرين للغة التصميم الأساسية في القرن العشرين، والتي تعتمد على المبادئ المنطقية والعقلية المستمدة من تقنيات البناء الحديثة، وبالتالي تعتمد على الهيكل الإنشائي. وظهرت من بينهم مجموعة أكثر فردية، تميل في كثير من الأحوال إلى استخدام الأشكال البلورية في التخطيط

والواجهات، والاهتمام بفكرة الزمن والحركة في العمارة، أى توظيف فكرة العمارة الديناميكية، إلى جانب الولع باستخدام الألوان والخطوط المنحنية المرنة الحرة. كانوا يهدفون لما سُمي في ذلك الوقت " الخلق الفني غير المقيد " untrammelled artistic creation. وكانت تصميماتهم تبدو شخصية وهوائية وتميل فوق ذلك للأشكال الحرة العضوية المائعة أو للتكوينات البلورية غير المنتظمة. وقد أطلق أفراد تلك المجموعة على أنفسهم في البداية اسم " الفردين " The Individualists، وضمت بعض أفضل الممارين المبدعين في ذلك الوقت.

تعتبر التعبيرية Expressionism في العمارة ظاهرة ما بعد الحرب العالمية الأولى، حيث كان مصطلح "التعبيرية" حتى عام ١٩١٤ موطناً لوصف أعمال الفنانين من الشعراء والموسيقين والتشكيليين. وقد صيغ مصطلح التعبيرية في الأصل في فرنسا عام ١٩٠١ لوصف أعمال دائرة الفنانين المحيطة بالمصور هنري ماتيس (١٨٦٩-١٩٥٤)، الذين حوروا تصويرهم للطبيعة وفقاً لرؤيتهم الذاتية. ولكن التعبيرية لم تدخل الخطاب النقدي الدولي إلا بحلول عام ١٩١١، عندما استخدمها النقاد الألمان لكي تشير إلى الفن الحديث بصفة عامة، ثم بعد ذلك لكي تشير إلى الفن الألماني بصفة خاصة. وبشكل مستقل تماماً عن انشقاقها من التصوير الفرنسي، تأثرت التعبيرية بالفلسفة الجمالية الألمانية لأواخر القرن التاسع عشر، وخصوصاً نظرية كونراد فيدلر عن "الرؤية الواضحة" Pure Visibility ونظرية روبرت فيشر عن "التقمص العاطفي" Empathy، واللتين تحديان المفهوم الكلاسيكي للمحاكاة.

وقد تركزت التعبيرية في مدرستين ألمانيتين منفصلتين: الأولى تعرف باسم الجسر Die Brücke وتأسست في دريسدن عام ١٩٠٥، وكان من ضمن أعضائها إرنست لودفيج كيرشنر (١٨٨٠-١٩٣٨) وإميل نولده (١٨٦٧-١٩٥٦)، والثانية تعرف باسم الفارس الأزرق Der Blaue Reiter وتأسست في ميونخ عام ١٩١١، وكان من ضمن أعضائها فاسيلي كاندينسكي (١٨٦٦-١٩٤٤) وفرانز مارك (١٨٨٠-١٩١٦). وقد بالغ مصورو كلتا المدرستين في أشكالهم ومساحاتهم وشوهوا عن قصد خطوطهم الخارجية، واستخدموا ألواناً قوية بهدف التعبير عن حالات وأحاسيس العقل والخيال والوجدان. لقد استجابوا لصيغة العالم النمساوي

سيجموند فرويد (١٨٥٦-١٩٣٩) في التحليل النفسي وكتاباته في السنوات السابقة. كان المصورون التعبيريون يهدفون إلى كشف هذا العالم من العواطف والانفعالات بما يحتويه من دوافع مكتومة وبواعث غامضة للسلوك الإنساني. وفي الواقع، لم يفكر المعماريون في ذلك الوقت في مثل تلك الأهداف، ومع ذلك فقد أصبحت التعبيرية هي المصطلح الذي عرف به المصممون الألمان "الفرديين".

وقد اشتهر عن العمارة التعبيرية صعوبة تعريفها فكانت تعرف عادة من ناحية ما لا تشترك فيه مع الحركات الأخرى (المستقبلية أو العقلانية أو غيرها)، أكثر من تعريفها عن طريق ما تتصف وتتميز هي به تحديدا. وهناك شيء من الحقيقة في الرأي القائل بأن التعبيرية هي نزعة مستمرة ومتكررة الحدوث في العمارة الحديثة. وقد بلغت العمارة التعبيرية ذروة نجاحها وازدهارها في الفترة ما بين عامي ١٩١٤-١٩٢١، والمباني التي جرى تصنيفها عموما ضمن التعبيرية تتضمن مجموعات متباينة من الأعمال مثل أعمال هانس بولتسيج (١٨٦٩-١٩٣٦) وماكس بيرج (١٨٧٠-١٩٤٧)، والأعمال المبكرة للمعماري إيريش مندلسون (١٨٨٧-١٩٥٣)، وأعمال الحلقة التي تشكلت في برلين حول المعماري برونو تاوت (١٨٨٠-١٩٣٨) وكان من أهم أعضائها المعماري الشاب فالتر جروبيوس.

أحد أهم المشروعات التعبيرية في تلك الفترة كان المسرح الكبير في برلين عام ١٩١٩ للمعماري هانس بولتسيج، والذي قام بتصميمه بتكليف مباشر من المخرج المسرحي ماكس راينهاردت مؤسس حركة مسرح الشعب التي انتشرت في ألمانيا في أواخر القرن التاسع عشر. يعتبر المسرح الكبير مثالا نموذجيا للعمارة التعبيرية، ويعرض الاتجاه الحديث في تصميم دور العرض السينمائية والذي تم إتباعه فيما بعد. كانت قاعة العرض التي تتسع لخمس آلاف مشاهد، تستدعي في وقت واحد قصر الهميرا في غرناطة ومنظر الكهوف في الجبال، حيث كانت أسقف القبة مغطاة بعدد كبير من أشكال الهوابط الرسوبية المدببة التي تتدلى من سقوف الكهوف الصخرية، وقد صنعت هذه الأشكال من الجص واستخدمت لخلق الجو الغريب والغامض للفراغ الداخلي. واعتمد بولتسيج في إضاءة قاعة العرض على الإضاءة غير المباشرة، وقام بتصميم الحوائط بأسلوب يعكس الضوء الساقط بشكل

مثير، إلى جانب توظيف عنصر اللون في الفراغات الداخلية لتحقيق نوع من الإثارة الحسية. وفي الخارج، استخدم بولتسيج العقود الطويلة الضيقة المدببة لتأكيد الإيقاع الرأسى والذى بدوره يزيد من الشعور بالارتفاع وضخامة المبنى.

ومن المشروعات التعبيرية البارزة الأخرى كانت قاعة القرن فى برسلو عام ١٩١٣ للمعمارى ماكس بيرج. يغطى قاعة العرض قبة ضخمة من الخرسانة المسلحة يبلغ قطرها ٦٥ مترا، وتتألف هذه القبة من نوافذ زجاجية مستطيلة متدرجة باتجاه الداخل وتنتهى بقبة مركزية صغيرة، وتستند تلك النوافذ على حلقات محيطية دائرية من الخرسانة المسلحة تدعمها أقواس معلقة ضخمة. كانت قاعة القرن أكبر بناء من نوعه فى العالم فى ذلك الوقت، وثمرة تعاون ناجح بين المعمارى والمهندس الإنشائى، وقد سبقت أعمال المهندس الإيطالى بيير لويجى نيرفى (١٨٩١-١٩٧٩) فى خمسينات القرن العشرين.

وتعتبر أعمال ما بعد الحرب العالمية الأولى للمعمارى إيريش مندلسون من علامات الحركة التعبيرية أيضا، وخاصة رسوماته الديناميكية التى قام بعمل معظمها بينما كان يقاتل على الجبهة الألمانية فى الحرب، وكانت لمبانى تصويرية تشكيلية ذات صبغة مستقبلية ولا تحمل أى طابع تاريخى معين. وقد عكست هذه الرسومات بدورها مدى تأثر مندلسون بالحركة المستقبلية الإيطالية، والتى كانت أعمالها تتسم باستخدام الخطوط المائلة والأشكال الإهليلجية. وقد حقق مندلسون طموحاته وأفكاره تلك فى برج إينشتين فى بوتسدام عام ١٩٢١، والذى يعتبر أحد أكثر الأعمال المعمارية التعبيرية تحيلا وتجريدا.

قامت الحكومة الألمانية بتمويل المشروع ليكون معملا فيزيائيا ومرصدا فلكيا للعالم الألمانى ألبرت إينشتين. ويحمل برج إينشتين مظهرا مشهودا نصفه تجريدى ونصفه الآخر يوحى بوحش جاثم ذى رقبة عالية ومخالب أمامية ممتدة. وكان مندلسون يأمل فى تنفيذ تلك الخطوط المنحنية والأشكال المتلوية التى تعبر عن شاعرية وغموض العالم غير المكتشف، وذلك باستخدام الخرسانة المسلحة لسهولة تشكيلها ولقدرتها على صياغة هذا الشكل التعبيرى القوى. ولكن نتيجة للصعوبات التى واجهته فى توفير الخامات المطلوبة بسبب أزمات ما بعد الحرب،

اضطر إلى تنفيذ أجزاء منه بالطوب وأخرى بالخرسانة المسلحة. وحتى يظهر البناء الخارجى فى النهاية وكأنه منحوت من قطعة واحدة وليس مبنى من مواد مختلفة، فقد غطى أسطح المبنى بالأسمنت، وبهذا نجح مندلسون فى جعل هذا الصرح بالمعنى المعماري التعبيري أحد أهم المباني الفريدة فى القرن العشرين.

برونو تاوت

كان برونو تاوت المعماري الأول فى جناح برلين فى الحركة التعبيرية. وبعد أن درس العمارة فى ميونخ منذ عام ١٩٠٤ وحتى عام ١٩٠٨، قام بافتتاح مكتبه المعماري فى برلين مع المعماري فرانز هوفمان. والكثير من أعماله المبكرة كانت لمشروعات الإسكان المنخفض التكاليف فى الضواحي. وكان استخدام اللون فى الأسطح الخارجية للمباني أحد الملامح المبتكرة والجديدة فى هذه المشروعات، وهى فكرة أساسية استمر تاوت فى إتباعها طوال سيرته المهنية.

وعلى الرغم من أن الناقد والمعماري أدولف بينه (١٨٨٥-١٩٤٨) كان أول من استخدم مصطلح التعبيرية مقترنا بالعمارة فى مقالة نشرت فى عام ١٩١٥ فى مجلة "دير شتورم"، التى تأسست فى برلين عام ١٩١٠ ولعبت دورا كبيرا فى نشر الحركة التعبيرية، إلا أن المقالة التى كتبها برونو تاوت فى المجلة نفسها عام ١٩١٤ بعنوان "ضرورة ملحة" A Necessity، تخطى بشرية أكبر كأول بيان رسمى عن العمارة التعبيرية. وقد أشار تاوت فى هذه المقالة إلى أن التصوير قد أصبح يميل أكثر ناحية التجريدية والتركيبية والبنائية، واعتبر ذلك بشيرا بقيام وحدة جديدة بين الفنون. كتب تاوت يقول: "العمارة تريد أن تساهم فى هذا الطموح. ولذلك لابد من تطوير قوة بنائية جديدة تبنى على أساس من التعبير والإيقاع والديناميكية، وتبنى أيضا على أساس من الخامات الجديدة مثل الزجاج والصلب والخرسانة"^(٣).

اقترح تاوت أن تعود العمارة مرة أخرى بيتا للفنون مثلما كانت فى القرون الوسطى. وطور فى وقت واحد فكرتى "بيت الشعب" volkhaus و"تاج المدينة" stadtkrone، واللتين أشار إليهما لأول مرة فى مقالة "ضرورة ملحة". وفى

3. Bruno Taut, quoted from Iain Boyd White, *Bruno Taut and the Architecture of Activism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1982), p.99.

هاتين الفكرتين وثيقتي الصلة ببعضهما سعى تاوت إلى تحديد هيكل البناء الذى يمكن أن يمسك بجوهر المدينة القروسطية بشروط العصر الحديث. وقد تخيل هذا الهيكل فى شكل: "مبنى بلورى من الزجاج الملون والذى يتألق كاللماس المتلألئ". وخلال الحرب العالمية الأولى، وفى فترة من السكون الاضطرابى، أعد تاوت كتابي "تاج المدينة" Die Stadtkrone و"العمارة الألبينية" Alpine Architektur ، واللذين نشر كلاهما فى عام ١٩١٩ ، الأول اختص بشكل أساسى بعرض وتحليل النماذج التاريخية من المباني التى ترمز للشعب، والثاني تضمن نظرة تنبؤية لعمارة المستقبل، خالطاً النصوص والأشكال بأسلوب إخراج الكتب فى عصر الباروك.

وقبل أن يقوم تاوت بكتابة هذين الكتابين، كان قد قام بالفعل ببناء الجناح الزجاجي (شكل ٣٦) فى معرض رابطة العمل الألمانية فى كولون عام ١٩١٤. يمثل هذا البناء تصوراً مصغراً لفكرة "بيت الشعب"، وحيث أنه قد قام بتمويل بنائه مجموعة من صناعات الزجاج، فقد أصبح على الفور معرضاً للمنتجات الزجاجية. استخدم تاوت الأضواء الملونة والأشكال المركبة (والتي أمكن تنفيذها عن طريق التقنيات والخامات الحديثة) لخلق مبنى خيالي إلى حد كبير. ويعتمد الجناح الزجاجي على هيكل إنشائي من الخرسانة المسلحة مكونة من ثلاثة مستويات. ويعتبر السلم عنصراً أساسياً فى ربط وتحديد معالم الفراغات الداخلية. ويتميز المبنى بقبة من الزجاج الملون متعددة الأسطح على شكل قطعة الأناس، ترتفع على قاعدة مكونة من ١٤ ضلعاً من الطوب الزجاجي.

كان تاوت يعتبر الزجاج عنصراً روحياً فى الفراغ المعماري، وفى هذا كان متأثراً بأفكار صديقه الشاعر والروائي باول شيربرت (١٨٦٣-١٩١٥) الذى وصفه رئيس تحرير مجلة "دير شتورم" بأنه الفنان التعبيري الأول. وفى سلسلة من روايات الخيال العلمى، بلغت ذروتها فى رواية بعنوان "العمارة الزجاجية" Glass Architecture (١٩١٤)، وصف شيربرت بتفصيل فني متقن - رغم أنه لم يكن معمارياً - عمارة عالمية من الزجاج والصلب تتميز بالشفافية والثراء اللوني والقابلية للحركة، والتي قد تواكب الحياة فى العصر الحديث. وقد اقتبس شيربرت هذه اليوتوبيا من روايات الفترة الرومانتيكية.

أكد شيربرت على أنه لا يمكن تحقيق حضارة جديدة إلا عن طريق العمارة الزجاجية، حيث كتب يقول: "إن حضارتنا هي نتاج العمارة، وإذا ما أردنا أن نرفع المستوى الحضارى إلى مستوى أعلى، فنحن مجبرون على تغيير واقع عمارتنا. وهذا يمكن تحقيقه عندما نحرر الغرف التي نعيش فيها من خصائصها المغلقة من خلال ابتكار عمارة زجاجية تسمح بدخول أشعة الشمس وضوء القمر إلى الغرف، ليس من خلال فتحات النوافذ الصغيرة، بل من خلال جدران زجاجية تبني بالكامل من الزجاج الملون"⁽⁴⁾.

وهذا ما حققه تاوت في الجناح الزجاجى بالفعل، حيث استخدم الزجاج الملون في بناء القبة والطوب الزجاجى الشفاف في بناء الحوائط الزجاجية والسلم، وجعل الضوء يمتد بأسلوب غير مباشر إلى عمق الفراغ الداخلى حيث يوجد شلال مياه صغير مفعم بالحويوة من خلال تلاعب الأضواء الملونة المنبعثة من جهاز كليدوسكوب. كان تاوت يحلم بمشروعات يوتوبية خيالية، والتي يمكن أن يقوم المعمارى من خلالها بإعادة تشكيل العالم والشعور الإنسانى.

وإلى جانب التعبيرية ظهرت حركات طليعية معاصرة أخرى ساهمت في تشكيل اتجاه العمارة الحديثة، وكانت أهم تلك الحركات الحركة البنائية الروسية وحركة الديو شتيل الهولندية. وقد ارتبطت الحركتان بأفكار مشتركة خاصة في المجال النظرى، فقد حاولت كل منهما البحث عن لغة فنية جديدة يمكن أن تعكس الاتجاهات الفكرية للعالم الجديد، فيما يخص مجالات الموضوعية والاقتصاد والوضوح والعالمية، والتعبير عنها بوسائط علمية من خلال التجريد والأشكال النقية والألوان الصافية، إلى جانب التوجه الثقافى الواعى لفكرة المنفعة.

الحركة البنائية

تأسست الحركة البنائية Constructivism في موسكو عام ١٩١٧ فور قيام الثورة البلشفية في روسيا، واستمرت حتى عام ١٩٢٤ تقريباً. وكانت نتاج أعمال عدد من الفنانين الطليعيين أمثال الماثال ناعوم جابو (١٨٩٠-١٩٧٧) والمصور ألكسندر رودشينكو (١٨٩١-١٩٥٦) والمصورين فاسيلى كاندانسكى

4. Paul Scheerbart, quoted from Kenneth Frampton, *Modern Architecture: A Critical History* (London: Thames and Hudson, 1994), p.116.

(١٨٦٦-١٩٤٤) وكازيمير ماليفتش (١٨٨٧-١٩٣٥) والمعماريين إيل ليميسكى (١٨٩٠-١٩٤١) وفلاديمير تاتلين (١٨٨٥-١٩٥٣)، بالتوازي مع العديد من التيارات الدولية المعاصرة في التصوير والنحت والتي تعود إلى فترة ما قبل الحرب العالمية الأولى، مثل التكعيبية الفرنسية والمستقبلية الإيطالية. وظهر مصطلح "البنائية" مطبوعاً فعلياً لأول مرة في كتيب معرض لمجموعة من البنائين أقيم في مقهى الشعراء في موسكو عام ١٩٢٢، والذي أقر أنه: "يجب على كل الفنانين الآن الذهاب إلى المصنع، حيث يصنع القوام الحقيقي للحياة" (٥). وهكذا فإن المفهوم التقليدي للفن والذي كان ممحداً من قبل أصبح الآن منبوذاً، وبدلاً من ذلك تم ربطه بالإنتاج الكمي والتصنيع، وتم تعريفه فيما بعد بنظام سياسي واجتماعي جديد. لذلك كان للحركة البنائية دافع سياسي واضح، وهو وضع الفن في خدمة بناء المجتمع الجديد. كان من السهل بشيء من التأمل أن تفسر مقاصدهم في كونهم فنانين يرغبون في أن يصبحوا مصممين. ولكن قبل أن يصبح مصطلح "تصميم" Design قد تشكل تماماً في الوعي الحديث، أخذت جهودهم مصطلحات أخرى مختلفة كان أكثرها شيوعاً "فن الإنتاج" Production Art.

وقد وجد الكاتب والمعماري المعاصر لودفيج هيليزايمر أن الحركة البنائية قد نتجت عن طرق العمل التعاونية لهذا العصر، وأقر بأن البنائين يعملون بشكل واع تجاه حل المشاكل الجديدة للخامة والشكل. كتب هيليزايمر يقول: "البنائية هي النتيجة المنطقية لطرق العمل التعاوني لعصرنا. ولذا فهي ذات قاعدة موضوعية أكثر منها ذاتية، إنها تقبل بدون تحفظ حقيقة أن الفن، مثل كل مظاهر الحياة، ترجع جذوره إلى المجتمع، وتبحث عن عناصرها الشكلية في مظاهر عصرنا الصناعي. إن الوضوح الرياضي والصرامة الهندسية والتنظيم الهادف والاقتصاد الشديد والإنشاء الدقيق، جميعها ليست فقط مشاكل تقنية ولكنها أيضاً مشاكل فنية بارزة، وقد شكلت بالفعل جوهر عصرنا. والبنائية تجر كل الأشياء إلى عالم الفن، إنها تخلق الواقع بدلاً من الإيهام. والأعمال البنائية هي تجارب مع الخامات فحسب، والبنائيون يعملون تجاه حل المشاكل الجديدة للخامة والشكل. وأعمالهم

5. Guy Julier (ed.), *The Thames and Hudson Encyclopedia of 20th Century Design and Designers* (London: Thames and Hudson, 1993), p.56.

هي فقط عملية تحول إلى بناء معماري نفعي، والتدريب الجيد للعمارة هو هدفهم النهائي^(٦).

وقد عرفت البنائية في روسيا كعقيدة مادية دعت إلى هجر وإهمال فكر "الفن من أجل الفن". وتبعاً لموقفها هذا المضاد للفن، تجنب البنائيون الروس الاستخدام التقليدي للخدمات الفنية مثل الزيت والقماش، واستعملوا الخامات سابقة التصنيع مثل الأخشاب الرقائقية والمعادن والورق والصور الفوتوغرافية، وتجنبوا أيضاً موضوعات ما قبل الثورة. وقد أثرت البنائية على جميع أنواع الفنون، وبخاصة على فن النحت الذي يعتمد في الأصل على فكرة الإنشاء المكون من عناصر أو مواد مختلفة. فالفكر الجمالي الموجود في فن النحت هو نفسه الموجود في الإنشاء المعماري، وقد اعتمد فن النحت البنائي على مواد مختلفة مثل الخشب والحديد والزجاج والنايلون، وكان الهدف من ذلك هو جعل العمل النحتي يعبر عن أشكال رمزية يحمل معها فكرة الحياة والكون من خلال توظيف العلم الحديث. وقد لعبت المواد الصناعية الحديثة دوراً مهماً في التعبير عن حالة التجريد الشكلية القصوى في النحت البنائي.

في مقالة كتبها في عام ١٩٢٢ بعنوان "خلق التجريد" Abstraction Creation، أعلن المثال ناعوم جابو أن الفنان البنائي: "لم يعد فنانياً يصور اللوحات أو ينحت التماثيل، وإنما يخلق هيكلًا إنشائيًا في الفراغ"^(٧). وبهذا يكون كل من التصوير والنحت، عبر منظور جابو، قد دخلا في نطاق عالم العمارة. وقد عكست أعمال جابو موقفاً من البنائية يختلف عن موقف البنائيين الإنتاجيين من أمثال رودشينكو وتاتلين، الذين آمنوا بأن الفن يجب أن يستجيب إلى حاجات المجتمع الذي يعمل فيه في صورة مبادئ اجتماعية أو مفردات تغطي المنفعة، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال مقارنة أعماله النحتية بأعمالهم. فقد اهتم جابو بإبراز البنائية الإنشائية في أعماله النحتية التي تحمل صفة وخصائص الحركة وفكرة توسيع قاعدة العمل النحتي إلى الفراغات المجاورة، إما من خلال استخدام المواد الشفافة أو

6. Ludwig Hibleseimer, *Contemporary Architecture: Its Roots and Trends* (Chicago: Paul Theobald and Company, 1964), p.113.

٧. ناعوم جابو، مقتبس من شيرين إحسان شير زاد، الحركات المعمارية الحديثة: الأسلوب العالمي في العمارة (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٩)، ص ١٥٢.

استخدام العناصر الإنشائية ذات التأثير الفراغى. فأعمال جابو استعرضت بشكل عام خصائص المواد من خلال عملية الدمج والربط بين المواد والخامات المختلفة من أجل إظهار حالات التناقض والتباين بينها.

أما أعمال المصمم ألكسندر رودشينكو، التى ظهرت عبر استوديوهات مدرسة فوختيماس فى موسكو، فلم تعكس أى استعراض للمواد لصالح نفسها، وإنما وظفت كوسائط لإظهار واكتشاف قوى الشد الفراغية والإنشائية فيها، مما عكست محاولات بنائية لتحقيق مظهر فنى قوى بتطبيق مبدأ إبقاء المواد على طبيعتها دون صقل أو تهذيب. ومن ناحية أخرى اهتم رودشينكو بتصميم مفردات الحياة اليومية وبشكل اقتصادى، معتمدا على فكرة الإنتاج الكمى والوحدات سابقة التصنيع خاصة فى مجال صناعة الأثاث خفيف الوزن. فى عام ١٩٢٥، صمم رودشينكو مقاعد وطاولات وخزانات للكتب خشبية لصالح نادى العمال فى موسكو، والتى عرضت فى العام نفسه بالجناح السوفيتى فى معرض باريس الدولى للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة، ونالت إطراءا عاليا لبساطتها وعمليتها وفوق ذلك لحدائتها البالغة.

حاول المصور والمعماري إيل ليسيسكى، تحت تأثير السوبرماتيزم^(٨)، الجمع بين الفراغ المعماري والفكر التجريدى. وتضح أولى تجاربه فى سلسلة اللوحات التى أطلق عليها اسم "براون" Proun. وكلمة براون التى صاغها ليسيسكى هى كلمة مركبة من أوائل حروف كلمات روسية أخرى تعنى مشروع يهدف إلى خلق عالم جديد يقع بين التصوير والعمارة. وقد أخذت هذه الكلمة فى أعمال ليسيسكى الفنية والمعمارية معانى عديدة، كما هو الحال مع كلمة التجريد فى أعمال بيت موندريان. وقد أشار ليسيسكى إلى أن: "البراون يبدأ من فوق سطح اللوحة المستوى وينتقل إلى بناء نماذج ثلاثية الأبعاد لكل مفردات حياتنا

٨. السوبرماتيزم Suprematism مذهب فى التصوير اللاموضوعى يدرك من خلال الأشكال الهندسية والألوان الصافية، ابتكره كازيمير ماليفتش فى عام ١٩١٣ حينما عرض فى موسكو لوحة لمربع أسود على خلفية بيضاء، وكان هذا المربع الأسود هو أولى دعائم المذهب الجديد. ووصل ماليفتش إلى قمة البساطة فى لوحته الشهيرة "أبيض على أبيض" فى عام ١٩١٩، والتى رسم فيها مربع أبيض فوق مربع أبيض آخر أكبر بدرجة أبيض مختلفة.

اليومية. وبذلك يحل البراون محل التصوير والعمارة ويتقدم لبناء فراغ يتم تنظيم أبعاده بعناصر كل منهما، من أجل خلق تصور جديد موحد لطبيعتنا^(٩).

وفي عام ١٩٢٣ ظهرت أول محاولة حقيقية قام بها ليسيسكى لخلق هذا التصور الجديد في مشروع غرفة براون في معرض برلين الدولي عام ١٩٢٣. ولهذا المشروع وظف ليسيسكى فكرة التداخل الفراغى في الحوائط الأربعة والسقف والأرضية، مستخدما عناصر هندسية بارزة وخطة لونية بسيطة (الأحمر والأسود والرمادى) لخلق إحساسا بالحركة والديناميكية لا يتحقق في التكوينات ثنائية الأبعاد.

أما المعمارى فلاديمير تاتلين، الذى يعتبر المنظر الرئيسى للحركة البنائية، فقد قدم صورة مفعمة بالحياة لعالم ما بعد الثورة الجديد فى روسيا فى تصميمه لنصب تذكارى لصالح المؤتمر الشيوعى الدولى الثالث الذى عقد فى موسكو عام ١٩٢١. كان من المفترض لهذا النصب الحلزونى أن يصنع من الحديد والزجاج وأن يبلغ ارتفاعه ٤٠٠ مترا. وكان تاتلين فى تصميمه لهذا النصب التذكارى متأثرا بتصميم برج إيفل وصواري السفن الحديثة. كما يمكن اعتبار تجارب تاتلين قبل الثورة من تركيبات الحديد والزجاج، والتي تعبر عن التوتر والحركة وتختبر علاقات الخامات ببعضها البعض، أحد مصادر ابتكار هذا الإنشاء أيضا. وهذا النصب التذكارى الذى لم ينفذ فى الواقع معروف من خلال نموذج مصغر لهيكلة الإنشائي يبلغ ارتفاعه خمسة أمتار ومصنوع من الخشب والشبك المعدن. ويتكون النموذج من حلزونيين متداخلين موضوعين بميل طفيف، ويتدلى من داخلهما ثلاث كتل أو غرف زجاجية، والتي يمكن أن تدور حول محورها: تدور الغرفة السفلى دورة واحدة كل سنة، وتدور الغرفة الوسطى دورة واحدة كل شهر، وتدور الغرفة العليا دورة واحدة كل يوم. الغرفة السفلية المكعبة الشكل تحوى الهيئات التشريعية، والغرفة الوسطى الهرمية الشكل تحوى لجان السلطة التنفيذية الدولية، أما الغرفة العلوية الأسطوانية الشكل فتحوى مركز معلومات البروليتاريا الدولية. كان المشروع معدا لتوزيع البيانات الرسمية وأعمال الدعاية، وكان من المفروض أن يعطيه صارى لمحة إذاعة لاسلكية.

9. El Lissitzky, quoted from Reyner Banham, *Theory and Design in the First Machine Age* (London: Architectural Press, 1960), p.193.

يمثل هذا الإنشاء أيضا نصبا تذكاريا لروح العصر. كان تاتلين فنانا أكثر منه مهندسا، ومع ذلك فمشروعه يعرض تركيبا متوازنا للناحيتين التقنية والفنية، فهو يفتح الجسد المصمت التقليدي للمبنى، ويحاول أن يوحد بين الداخل والخارج. وقد أشار تاتلين إلى أن الشكل الهرمي للنصب التذكاري يعبر عن المفهوم الساكن لعصر النهضة، والشكل الخلزوني يعبر عن المفهوم الديناميكي الذي يميز العصر الحاضر. لقد حاول تاتلين بطريقته الخاصة أن يحقق الحلم المستقبلي للعمارة الديناميكية.

ولاحقا اتسع استخدام مفهوم البنائية فأصبح يستعمل للدلالة على أى عمل فني مضمونه بناء تركيبى، فأطلق مصطلح البنائية حتى على أعمال التصوير ذات الخطوط المتعامدة لحركة الدي شتيل. وأصبحت البنائية تتفق في مفهومها مع اللاموضوعية أو التجريدية، وتتفق أيضا مع مضمون أعمال كازيمير ماليفتش التي لا تحوى موضوعا. وصار من المبادئ الأساسية للبنائية تحقيق الإيقاع الديناميكي باستخدام عنصر الحركة في التعبير وبتمثيل عنصرى الزمان والمكان. وبإيجاز يمكننا أن نعرف البنائية على أنها الفن الذى يتمتع بالشكل الخالص، ويهدف إلى خلق حقيقة جديدة مستقلة عن العالم الموضوعى، وينجح نحو التجريدية ويميل إلى استخدام الخامات الصناعية والتقنيات الحديثة.

حركة الدي شتيل

تأسست حركة الدي شتيل De Stijl في أمستردام عام ١٩١٧ حول مجلة تحمل نفس الاسم^(١٠)، واستمرت أربعة عشر عاما. وتشكلت الحركة من مجموعة من الفنانين يترأسهم المعماري والمصور تيو فان دوسبورج (١٨٨٣-١٩٣١)، الذى كان يرأس تحرير المجلة أيضا. وضمت المجموعة الأصلية للحركة المصور بيت موندريان (١٨٧٢-١٩٤٤)، والمعماريين روبرت فانت هوف (١٨٨٧-١٩٧٩) ويان فيلس (١٨٩١-١٩٧٢) وياكوب يوهانس بيتر أود (١٨٩٠-١٩٦٣)، وقد

١٠. كلمة "دى شتيل" تعنى الأسلوب فى الهولندية، ليس أسلوبا فحسب ولكن الأسلوب. وللکلمة أيضا معان أخرى: العمود أو الدعامة الرأسية أو قائمة كتف الباب (الكلين). وعلى الأخص تشير الكلمة إلى العصر القائم فى الوصلة المتقاطعة فى النجارة.

انضم للمجموعة في عام ١٩١٨ المعمارى ومصمم الأثاث جيريت ريتفلد (١٨٨٨-١٩٦٤).

وتتقرن حركة الدي شتيل بنظرية تسمى " التشكيلية الجديدة " Neo-Plasticism، والتي على الرغم من افتقادها لأى أبعاد سياسية واضحة، فقد كانت مع ذلك تتصف باليوتوبية، حيث تتصور مستقبلا تذوب فيه الفوارق الاجتماعية وتتلاشى السلطة. وقد نشر أول بيان رسمى لحركة الدي شتيل فى العدد الثانى من المجلة فى عام ١٩١٨، والذي دعا إلى تحقيق توازن جديد بين الفرد والعالم، وتحرير الفنون من قيود التقاليد وعبودية الفرد، والبحث عن ثقافة جديدة تسمو فوق تراجيديا الفرد بتأكيدا على قوانين الطبيعة الثابتة غير القابلة للتغيير.

وظهور مصطلح " التشكيلية الجديدة " يشير إلى مدى تأثير الحركة بأعمال موندريان، والذي بدوره تأثر بأفكار ماتيو شوغميكرز، وهو قسيس كاثوليكي سابق وفيلسوف ثيوصوفى (الثيوصوفية Theosophy هى معرفة الوجود عن طريق التأمل الفلسفى) سلط الأضواء على ظهور فن رمزى هندسى للعالم العقلانى الجديد والذي وصفه بالعالم الذكى. ويعتبر كتابه "التصور الجديد للعالم " The New Image of the World (١٩١٥) و"مبادئ الرياضيات التشكيلية " The Principles of Plastic Mathematics (١٩١٦) من أهم الأعمال التى أثرت فى حركة الدي شتيل. فى كتاب " التصور الجديد للعالم "، كتب شوغميكرز يقول: "إن الأساسين المتضادين تماما للذين يشكلان الأرض التى نعيش عليها بكل مكوناتها هما: الخط الأفقى، الذى يمثل مسار دوران الأرض حول الشمس، والخط الرأسى الذى يمثل الحركة الفضائية العميقة للأشعة التى تنبعث من مركز الشمس"^(١١).

وفى مكان آخر كتب عن النظام اللونى الأساسى لحركة الدي شتيل قائلاً: " الألوان الرئيسية الثلاثة هى الأصفر والأزرق والأحمر. إنها الألوان الموجودة فقط. الأصفر يمثل حركة الشعاع. والأزرق هو اللون المضاد للأصفر، والأزرق كلون

11. Matthieu Schoenmaekers, quoted from Hans Ludwig Jaffé, *De Stijl 1917-1931* (Amsterdam: Meulenhoff, 1956), p.58.

يمثل السماء، وكخط يمثل الأفق. أما الأحمر فيقارب بين الأصفر والأزرق. الأصفر يشع، والأزرق يقلص، والأحمر يسبح" (١٢).

وقد قام المنظران الرئيسيان للحركة فان دوسبورج ومونديان بالجمع بين كتابات ماتيو شونيكروز الثيوصوفية والتعاليم الفلسفية المثالية الهيكلية (نسبة إلى الفيلسوف الألماني فريدريش هيغل) والتي كانت سائدة في هولندا خلال السنوات الأولى من القرن العشرين، كما دمج مونديان فيها أيضا الكتابات الفلسفية للمفكر رودلف شتاينر. وكانت الحصلة رؤية للعالم تمت صياغتها من التناقضات بين الأفقى/الرأسى، المذكر/المؤنث، الجسد/الروح، العالم/الفرد، الواقعي/التحريدي وغير ذلك.

ويمكن أن نتبين بوضوح هذا التوجه الميتافيزيقي لحركة الـدى شتيل في لوحات مونديان في العشرينات (شكل ٣٧)، حيث تحطم الشكل تدريجيا إلى شبكة متعامدة من الخطوط السوداء الأفقية والرأسية على خلفية بيضاء ومساحات صافية من الألوان الأساسية. نظم مونديان سطح اللوحة بطريقة تجعل التسلسل الهرمي التقليدي بين الأشياء المصورة والخلفية يتلاشى. في لوحات مونديان لا يوجد عنصر أكثر أهمية من عنصر آخر، ولا يوجد عنصر مستثنى من عملية التكامل. في التصوير التقليدي يقوم الشيء المصور بتوصيل المعنى أو المضمون الرمزي للوحة (كما يفعل اللحن في الموسيقى)، أما في لوحات مونديان فالذى يقوم بتوصيل المعنى هو التنظيم المجرد للسطح الثنائي الأبعاد، وهو تأثير مشابه لفكرة المصور الإيطالي أمبيرتو بوتشيوني (١٨٨٢-١٩٢٦) القائلة بأن الأشياء المصورة لم تعد هي التي نمدنا بالإيقاع والانفعال، ولكن الذى يقوم بذلك هو العلاقة بينها.

وبينما كان مفهوم مونديان عن "التشكيلية الجديدة" محصورا في التصوير فحسب، حاول فان دوسبورج تطبيقه على العمارة أيضا. كتب فان

12. Matthieu Schoenmackers, quoted from Jaffé, *ibid.*, p.60.

دوسبورج يقول: " نحن نريد أن نأخذ العمارة والتصوير إلى تصور جديد لم يصل إليه أحد من قبل، وإلى دمج كل منهما في الآخر بقدر المستطاع " (١٣).

وخصائص التصور الجديد الذى بحث عنه فان دوسبورج تمثلت فى الآتى:

الوضوح بدلا من الغموض.

الانفتاح بدلا من الانغلاق.

الصدق بدلا من الجمال.

النسب بدلا من الشكل.

التركيب بدلا من التحليل.

الإشياء العقلاني بدلا من الإحساس الوجداني.

الإنتاج الآلى بدلا من الإنتاج اليدوى.

العمل الجماعى بدلا من العمل الفردى (١٤).

وعرض فان دوسبورج تصوره الجديد عن التصوير والنحت والعمارة فى

كتابه " مبادئ الفن التشكيلي الجديد " Grundbegriffe der neuen

Gestaltendent Kunst (١٩١٩). حاول فان دوسبورج إيجاد الوسائل الخالصة

والملائمة لكل من هذه الفنون، وأكد أنه إذا تخطى أى فن حدوده يصبح غير نقى

ويفقد الحقيقة. ثم حدد فان دوسبورج ما اعتبره الوسائل الخالصة فى التصوير

والنحت والعمارة. وكانت الوسائل الخالصة فى التصوير هى الألوان. هناك ألوان

موجبة هى: الأصفر والأحمر والأزرق، وألوان سالبة هى: الأبيض والرمادى

والأسود. والمصور يعبر عن خبرته الجمالية من خلال النسب والعلاقة بين الألوان

الموجبة والألوان السالبة كل منهما بالآخر. والوسائل الخالصة فى النحت هى

الكتلة. وبالتضاد للكتلة (موجب) هناك الفراغ (سالب). والمثال يعبر عن خبرته

الجمالية من خلال التناسب بين الكتلة والفراغ ضمن الفراغ الكلى. والوسائل

الخالصة فى العمارة هى المساقط الأفقية والكتل الإنشائية (موجب) والفراغات

13. Theo van Doesburg, quoted from Cherie Fehrman and Kenneth Fehrman, *Postwar Interior Design: 1945-1960* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1987), p.6.

14. Hilberseimer, op.cit., p.118.

الداخلية (سالب). والمعماري يعبر عن خبرته الجمالية من خلال علاقة المساقط الأفقية بالكتل الإنشائية والفراغات الداخلية والفراغ الكلى.

وقام فان دوسبورج بتوضيح أفكاره في العمارة إلى حد أبعد في كتابه المهم "ست عشرة نقطة لعمارة تشكيلية" *Sixteen Points of a Plastic Architecture* (١٩٢٤). كتب فان دوسبورج يقول: "إن العمارة الجديدة تتطور من تحديد دقيق للضروريات العملية التي تتجسد في مسقط أفقى واضح وسليم. وإنما تفتح الحوائط، وهكذا تزيل الانفصال بين الحيز الداخلى والفراغ الخارجى. ويتألف الكل من فراغ واحد، الذى يقسم وفقا للحاجات الوظيفية المتنوعة. والقواطع التي تفصل بين الحيزات الوظيفية المختلفة يمكن أن تكون قابلة للحركة، وهذا معناه أن حوائط الحيز الداخلى فيما مضى يمكن أن تستبدل الآن بالواح متحركة (يمكن للأبواب أن تعالج بهذا الأسلوب أيضا). فالعمارة الجديدة لا تكعيبية، لا تحاول أن تجمع كل الخلايا الفراغية الوظيفية في فراغ مكعب مغلق واحد، وإنما تعمل على طرد هذه الخلايا من المركز"^(١٥).

وبهذه الطريقة تأخذ العمارة، بالنسبة لفان دوسبورج، مظهرا محلقا وتحدى قوة الجاذبية. وبدلا من التماثل، تقترح العمارة الجديدة علاقة متوازنة بين أجزاء لا متساوية. وهذه الأجزاء، بسبب طبيعتها الوظيفية المختلفة، تختلف في الوضع والحجم والنسب والترتيب. وهى أيضا تتجنب فكرة الواجهة التي تنشأ من المفهوم الساكن الصلب للحياة، معطية بدلا من ذلك قيمة متساوية لكل واجهة في المبنى. فالمحور الساكن للبناء القدام قد تلاشى، وأصبح المبنى شيئا يمكن أن ندور حوله من كل الجهات. وأخيرا، كتب فان دوسبورج يقول: "العمارة الجديدة تستخدم اللون بشكل عضوى كوسيلة مباشرة للتعبير عن العلاقة بين الفراغ والزمن، حيث أنه بدون اللون تتجرد هذه العلاقة من مظهر الواقع المعاش وتصيح غير مرئية. إن التوازن في العلاقات المعمارية يصبح مدركا في الواقع فقط من خلال استخدام اللون. فاللون لا يمثل جزءا زخرفيا في العمارة ولكنه وسيلتها العضوية في التعبير"^(١٦).

15. Theo van Doesburg, quoted from Paul Overy, *De Stijl* (London: Thames and Hudson, 1991), p.118f.

16. Theo van Doesburg, quoted from Overy, *ibid.*, p.119.

وفي هذا الوقت المبكر كانت مثل هذه القضايا جديدة تماما، ولم يعالجها أحد بشكل جاد كما فعل معماريو حركة الدي شتيل الشباب في هولندا. وتجدر الإشارة هنا إلى أن أغلب معماري حركة الدي شتيل قد تأثروا إلى درجة كبيرة بأعمال المعمارى الأمريكى المعاصر فرانك لويد رايت، وبخاصة مبنى لاركين (١٩٠٤) ومعبد يونيتي (١٩٠٦)، لما حملته من تأثيرات تكعيبية ومعالجات أفقية من جهة، وتعزيز لدور الخرسانة المسلحة في البناء من جهة ثانية، كما كانت فكرة السقف المستوى، كما ظهرت في أعمال رايت، بمثابة تحد جديد للعمارة الهولندية.

روبرت فانت هوف

كان المعمارى روبرت فانت هوف قد قام بزيارة الولايات المتحدة في عام ١٩١٤، حيث قابل فرانك لويد رايت وشاهد العديد من مبانيه، وعاد إلى أوروبا بمجموعة كبيرة من الوثائق والصور الفوتوغرافية الخاصة بأعماله. وعند عودته قام بتصميم عدد من البيوت الصغيرة حتى تم تكليفه بتصميم بيت هيني (شكل ٣٨) في أوترخت فيما بين عامي ١٩١٥-١٩١٩. كان بيت هيني يتراءى إلى فان دوسبورج بأنه يجسد المبادئ الأولى لحركة الدي شتيل، بالرغم من أنه قد تم تصميمه قبل انضمام فانت هوف للحركة في عام ١٩١٧.

تم بناء البيت باستخدام هيكل خرساني، وهو أسلوب غير تقليدى في ذلك الوقت وخاصة في المباني السكنية، ولذا اثار الهيكل الخرساني الأول خلال بنائه بسبب قلة خبرة المقاتلين. وقد أعطى الهيكل الخرساني إمكانية تصميم البيت بشرفات وأسطح مبنية على دعائم ناتئة. كان تخطيط البيت مربعا وتصميمه أفقيا وبسيطا لدرجة الخلو من الأثاث، بالرغم من تعقيد التفاصيل. كان النصف الجنوبي من الطابق الأرضى للبيت عبارة عن غرفة معيشة واحدة كبيرة مضاءة طبيعيا بواسطة النوافذ من ثلاث جوانب. وتؤدي الأبواب المزججة في الواجهة الجنوبية إلى الشرفة المستطيلة الكبيرة المغطاة التي تطل على حوض السباحة المربع. وتشكل القوائم البسيطة، التي توجد بين الروابط الأفقية الطويلة وتفصل بين النوافذ الزجاجية المتكررة، التوكيدات الرأسية الوحيدة في التصميم الأفقى المنتظم الغالب. وكانت التفاصيل الداخلية معقدة ومتقنة إلى درجة كبيرة. على سبيل المثال، كانت شبكة أسلاك الكهرباء مخفية بدقة في قنوات خشبية ثابتة ومدمجة في التصميم

الهندسى للبيت، ومشعات الحرارة المركزية مخفية فى أنابيب داخل الحوائط، والى تخفى بداخلها أيضا مواسير المياه والصرف. بالإمكان اعتبار بيت هينى، أو البيت الخرسانى كما كان يطلق عليه فى بعض الأحيان، أول بيت حديث فى القرن العشرين.

يان فيلس

وكان المعمارى يان فيلس، مثل فانت هوف، متأثرا بفرانك لويد رايت. ولكن بينما اهتم فانت هوف بالتأثيرات التكوينية والمعالجات الأفقية عند رايت، استجاب فيلس للطبيعة الرومانتيكية فى أعمال رايت. ولذلك أخذ مقهى "دى دوبله سلوتيل" فى فوردن، الذى صممه فيلس فى عام ١٩١٨، شكلا هرميا بأسطح وشرفات تمتد للخارج بشكل غير متماثل من كتلة مركزية متوجه بمدخنة عريضة عالية، والى هى التوكيد الرأسى الواضح الوحيد المختلف عن التكوين الأفقى الغالب. وقد بنى المقهى من الطوب، الذى تقطعه أعتاب الأبواب وحواجز الشرفات الخرسانية، والى صنعت من النوافذ والشرفات شرائط أفقية طويلة تقسم وتربط كتل الطوب. وقد اشترك فان دوسبورج فى وضع المجموعات اللونية للحيزات الداخلية والواجهات الخارجية، وقام بالتأكيد على التقسيمات اللامتماثلة فى النوافذ عن طريق تبادل الألوان الفاتحة والداكنة.

كان لفيلس إحساسا متأصلا بالأشكال اللامتماثلة. فى عام ١٩١٨ كتب مقالة فى مجلة "دى شتيل" بعنوان "التماثل والثقافة" *Symmetry and Culture*، وصف فيها كيف أن التماثل يتناقض تدريجيا من الأشياء الطبيعية التى من صنع الخالق إلى الأشياء الثقافية التى من صنع الإنسان. كان فيلس يرى أن اللامتماثل عنصر أساسى فى العمارة الحديثة على عكس التماثل الشديد فى العمارة الكلاسيكية، وكان يعتقد أن اللامتماثل يجسد الإنجاز الثقافى الأسمى للإنسان.

وفى عام ١٩١٩ كلف بتصميم ٦٨ منزلا للطبقة الوسطى لصالح جمعية "دال إن بيرج" للإسكان التعاونى فى هيك، والذى أصبح مشروعا مشتركا مع سلطات الإسكان المحلية، وفيه صمم فيلس أيضا ستين شقة فى عمارات منخفضة الارتفاع للمستأجرين الأقل دخلا. كانت المنازل مصممة لتبنى بالخرسانة، لكن قوانين البناء المحلية كانت تمنع استخدام الخرسانة إلا فى الأساسات. واستكمل البناء

باستخدام الطوب مع الأسمنت لخلق مظهر الخرسانة. وقد أعطت الأسطح المستوية والواجهات المكسوة بالأسمنت، أعطت المنازل طابعا كالحا، خففت من وقعه النباتات الخضراء للحدائق المحيطة. كل زوج من المنازل نصف المنفصلة، كان مرتبا شطرنجيا بالنسبة إلى الزوج الآخر في الشارع الخلفي، وبذلك التشابك ينضمان مع بعضهما بشكل ملائم. خلق ذلك لواجهات الشارع تأثيرا متنوعا من الكتل البارزة والغائرة عن طريق الشرفات والرواقات. كانت المنازل فسيحة ومريحة من الداخل، وذات ردهة كبيرة وحجرة معيشة / طعام، ومطبخ مزود بفتحة صغيرة للتخلص بينهما، وثلاث غرف نوم وحمام في الطابق العلوي. أما عمارات الشقق السكنية، فكانت مصممة أيضا بمواصفات عالية، وتحتوي مصاعد خدمة وقنوات للتفايات من المطابخ إلى صندوق مركزي للتجميع، ووسائل اتصال بين كل شقة والمدخل الرئيسي، ليتمكن من خلالها فتح الأبواب عن طريق التحكم عن بعد.

كان مشروع " دال إن بيرج " إسهاما هاما للإسكان الاجتماعي في هولندا في السنوات التالية مباشرة للحرب العالمية الأولى. وبالرغم من أنه قد صمم للمستأجرين من الطبقة الوسطى، فإن الكثير من الممارين الذين كانوا يعملون بمواصفات أقل لإسكان الطبقة العاملة، قد لاحظوا باهتمام تصميمات فيلس والتخطيطات البارعة والأنيقة التي كان يستخدمها.

ياكوب يوهانس بيتر أود

أما المعماري ياكوب يوهانس بيتر أود فقد ركز عبر كتاباته في مجلة "دي شتيل" على استخدام المواد الجديدة (الحديد والخرسانة المسلحة) والأشكال الجديدة (السقف المستوى بدلا من السقف المائل التقليدي)، وأظهر اهتماما ملحوظا بفكرة التوحيد القياسي في العمارة. في عام ١٩١٨ كتب مقالة في المجلة بعنوان " العمارة والتوحيد القياسي في الإنشاء الكمي " Architecture and Standardization in Mass Construction ، أشار فيه إلى أن التوحيد القياسي في العمارة يساعد على إضفاء التناسب والإيقاع على التكوين العام للمدينة، ويعتمد الموضوع على مدى اتساع قاعدة التوحيد القياسي فيما إذا كان مجرد توحيد قياسي لبعض العناصر المعمارية (مثل الأبواب والنوافذ)، أم توحيدا قياسيا

لنماذج سكنية بالكامل. وفي مكان آخر من المقالة أكد أود على أن العمارة هي التوازن الدقيق بين الجوانب الوظيفية والجوانب الجمالية.

وقد نشر أود عددا من أعماله في الأعداد الأولى من مجلة "دى شتيل". وكان من أهم تلك الأعمال تصميمه في عام ١٩١٨ لمجموعة من البيوت تشكل صفا على قطعة أرض تواجه البحر في شفينجن، وعلى الرغم من ذلك لم ينفذ المشروع في النهاية. وقد نشرت رسومات بيوت شفينجن في العدد الأول من مجلة "دى شتيل" مع شرح وتعليق لفان دوسبورج. وعرضت تلك الرسومات سلسلة من الوحدات المتشابهة والتي يمكن أن تتكرر بشكل غير محدود لعمل صفوف من المساكن عندما يكون ذلك مطلوباً. وتتألف هذه المساكن من ثلاثة طوابق مكسدة فوق بعضها ومتشابهة ومرتدة للخلف بعناية حتى تخلق تنوعاً فراغياً من ناحية، وتعطى لكل وحدة إحساساً بالانفصال والخصوصية من ناحية أخرى. وبتلك الطريقة أظهر أود كيف يمكن أن تتحقق بعض عناصر الفردية ضمن مشروع يعتمد على التوحيد القياسي. وعموماً فإن اختيار أود لمبدأ الارتداد في الكتلة قد ساعد على تحقيق إبراز الكتل وإيقاع الظلال، والتي هي من أهم خصائص أعمال حركة الدي شتيل. وبالرغم من أن أود لم يعمل خارج حدود التصميم في التفاصيل، فإن الرسومات قد أوحى أن تكون للبناء واجهات مجردة وبسيطة ومكعبة، ولكن متماثلة تماماً، وأسطح مستوية وحوائط مشطبة بالجلص الأبيض أو الرمادي أو الخرسانة المطلية. وقد اعتبر أود أن تلك الخصائص تلائم بشكل خاص المباني القريبة من البحر.

وفي نفس الوقت الذي صنع فيه رسومات بيوت شفينجن في عام ١٩١٧، كان أود يعمل في تصميم بيت الشباب "دى فونك" في نورفيجروت، وبالمقارنة بين الاثنين تتضح الاختلافات بين مشروعات أود المنجزة وغير المنجزة. العمارة الداخلية، وخاصة السلم والردهة وبحوائطها ومساحاتها المتشابهة المعقدة، تضم خصائص من الكتلة والفراغ مكعبة تذكرنا ببيوت شفينجن. وعلى الرغم من وضوح وانفتاح تصميم الردهة، والتي كانت معدة لتكون المركز الرمزي للاجتماع، فقد كان أود حريصاً على الأخذ في الاعتبار حاجات المقيمين. لقد أضاف مساحة متسعة للتوقف وللحديث، ودككا عريضة تحت السلام للأطفال

ومرافقهم للجلوس للحظات مع كتاب أو شغل الإبرة. وقد تعاون فان دوسبورج مع أود في زخرفة الواجهات الخارجية والعمارة الداخلية. كانت الوحدات الزخرفية التي اختارها فان دوسبورج لتشكيل طوب الحوائط وبلاطات الأرضيات، مبنية على أساس أشكال هندسية متشابكة بسيطة. الأبواب المؤدية إلى الردهة ومهبط السلام، كانت مطلية للانسجام مع بلاطات الأرضية باستخدام نفس الألوان الثلاثة: الأصفر والرمادي والأسود، بتركيبات مختلفة في البانوهات التي تحيط بالأبواب والأخرى التي تتوسطها. وقد وضع فان دوسبورج أيضا الخطط اللونية للأعمال الخشبية للواجهات الخارجية ومصاريع النوافذ، والتي كانت مطلية بالألوان: الأزرق والأخضر والأصفر البرتقالي، لتتوافق مع ألوان زخارف واجهات الطوب المزجج. كما أن السياج المحيط بالحديقة قد تم طلاؤه فيما بعد بألوان مماثلة. وقد افتتح بيت الشباب رسميا في عام ١٩١٩.

ورغم أن أود قد أصبح مخططا لمدينة روتردام في عام ١٩١٨، وقام ببناء مشروعات سكنية ضخمة للعمال، إلا أن أكثر مصممي حركة الدي شتيل شهرة وتأثيرا كان المعماري جيريت ريتفلد الذي انضم للحركة في عام ١٩١٨، وقام بتصميم اثنين من أكثر أيقونات حركة الدي شتيل شهرة، وهما المقعد الأحمر الأزرق وبيت شرودر.

جيريت ريتفلد

قام جيريت ريتفلد، الذي كان ابنا لأحد مصنعي الأثاث، بتأسيس ورشة الأثاث الخاصة به في عام ١٩١١، وكانت أعماله الأولى بسيطة ومصنوعة يدويا بدقة ومهارة. وقد تلقى ريتفلد فيما بين عامي ١٩١١ - ١٩١٥ فصولا مسائية في العمارة، وصنع في عام ١٩١٥ سلسلة من قطع الأثاث لتصميماته بأسلوب بسيط وصارم من الفنون والحرف. وقد قام ريتفلد في أغلب تصميماته من الأثاث بإخفاء الخشب عن طريق طلائه بمجموعة الألوان المحدودة لجماليات الدي شتيل الصارمة من الأسود والأبيض والأحمر والأزرق والأصفر. وقد وجدت جماليات أثاث دي شتيل وسيلة التعبير عنها الأكثر مثالية والأكثر جدلية في تصميم ريتفلد اللافت للنظر المقعد الأحمر الأزرق (شكل ٣٩)، الذي قام ريتفلد بتصميمه في عام ١٩١٧ قبل الانضمام لحركة الدي شتيل، ويعتبر بكل المقاييس علامة بارزة في

تاريخ تصميم الأثاث. كانت الوصلات من أبرز الخصائص المميزة في ذلك المقعد. فالمكونات الخشبية ليست موصولة أو معشقة بالطريقة التقليدية، بل مثبتة في أطراف وجوانب بعضها البعض بواسطة نوع من الدسرات الصغيرة (كوابل)، وهو الأمر الذى أدى إلى ضعف الإحساس بالمتانة نسبياً. والخطة اللونية وخاصة استخدام الألوان المتباينة في نهايات القطع، أظهرت العلاقة الواضحة بلوحات موندريان. ومثل خطوط موندريان المتعامدة والمتقاطعة كانت قضبان المقعد متعامدة ومتقاطعة أيضاً ولكن بشكل مادي ملموس. وتشير البساطة التي يتميز بها تركيب المقعد إلى إمكانية الإنتاج الكمي. ومن المحتمل أن ريتفلد قد راعى بالفعل استخدام المكونات المفردة القياسية لجعل الإنتاج الآلى الرخيص أمراً ممكناً، رغم أن المقعد قد ظل قطعة مفردة ولم ينتج كمياً في أى وقت.

وقد تمكن ريتفلد من تطبيق جماليات حركة الدي شتيل على مشروع كامل في عام ١٩٢٤، عندما كلف بتصميم بيت شرودر (شكل ٤٠) في أوترخت، والذي يعتبر النموذج الأهم لجماليات الدي شتيل التي طبقت في حيز داخلي. أعطى التشديد على الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية، وكذلك أعطت الخطة اللونية المحدودة، وحدة مرئية للواجهات الخارجية والفراغات الداخلية للمزحل. كان ريتفلد متأثراً بتصميم المنزل الياباني، وكذلك بأعمال فرانك لويد رايت، وقد صمم ريتفلد المبنى بالكامل وكذلك كل التجهيزات والعناصر الثابتة التي يتضمنها.

قام ريتفلد بتصميم البيت بالتعاون مع مسز شرودر، مالكة البيت، والتي كانت بمثابة مصمم مشارك أكثر من مجرد عميل، وكانت أفكارها الخاصة متوافقة إلى حد كبير مع أفكار حركة الدي شتيل. لقد أرادت فتح أجزاء كبيرة من البيت لاستخدام الأسرة. والفكرة الأولية لريتفلد كانت في جعل الطابق العلوى فراغاً واحداً مفتوحاً بالكامل. وقد أرادت مسز شرودر في توفير مساحة قابلة للتحويل عن طريق قواطع متحركة، والتي يمكن أن تكون مفتوحة أو مغلقة بحسب الحاجة، وبالتالي يمكن لها ولأطفالها التمتع بالخصوصية إذا شاءوا. وأنتج ريتفلد تصميمًا يستخدم قواطع منزلقة ومنطقة تشبه إلى حد ما تلك الموجودة في البيت الياباني التقليدي. والفراغ في الطابق العلوى (شكل ٤١) يمكن أن يرتب في سبعة طرق

مختلفة، وفقا إلى ما إذا كانت القواطيع مفتوحة بالكامل أو مغلقة بالكامل أو في تنوعات مختلفة مفتوحة جزئيا ومغلقة جزئيا. وهذه الفراغات القابلة للتحويل يمكن أن تتكيف مع الأوضاع الجديدة لساكنة البيت، بمعنى عندما يكبر الأبناء ويتركوا البيت بعضهم أو كلهم، وتعيش مسر شرودر بمفردها وغير ذلك.

وقد بدأ ريتفلد ومسز شرودر العمل من خلال تخطيط المسقط الأفقى. تقول مسز شرودر: " لقد وجدنا أنه من الضروري أن نبدأ بالمسقط الأفقى "، ثم أكملت: " وعندما تسألنا عما هو المنظر الأفضل، بحثنا عن اتجاه شروق الشمس". وهذا يظهر بوضوح في تنظيمها لمساحة الجلوس في المنزل. ويشكل صدر المدخنة بموقدها عنصرا قائما بذاته، ولكن غير قابل للتغير، في مركز الطابق العلوى بجانب بئر السلم. ويعتبر كل من الحمام ودورة المياه والسلام وغرفة النوم الصغيرة المخصصة لاستخدام مسز شرودر، هى الأجزاء الوحيدة في الطابق العلوى التى لا يمكن أن تفتح بالكامل للخارج. وقد استخدم ريتفلد هذا النظام كنموذج لبعض تجاربه المعمارية اللاحقة.

وكان تصميم الطابق السفلى تقليديا ليتوافق أكثر مع المألوف. ومن الناحية العملية فقد سمح ذلك للساكين باختيار المساحة العلوية القابلة للتغير أو الغرف السفلية الخاصة المغلقة، على الرغم من أن الألواح الزجاجية في أعلى الأبواب وفوق بعض القواطيع الحائطية، والتي جعلت السقف بالتالى يمتد لما وراء حدود الغرف، قد خلقت إحساسا بالتواصل والاستمرارية بين الفراغات الصغيرة لتلك الغرف المغلقة، والتي تتضمن دورة المياه، بحيث لا تصبح معزولة تماما عن بعضها البعض حينما تكون مغلقة، أو بمعنى آخر أن تجمع بين الخصوصية والاجتماعية. وعند نافذة الركن المميزة بالطابق العلوى يصبح التقسيم بين الداخل والخارج رقيقا جدا بحيث تظهر الفراغات الداخلية والخارجية كما لو أنها قد امتزجت معا. ومع ذلك فإن البيت بالرغم من مزجه للفراغات المفتوحة والمغلقة قد احتفظ بشخصيته وخصوصيته وكونه منزلا.

ولبناء بيت شرودر كان ريتفلد يرغب في استخدام طريقة البلاطات الخرسانية، وكانت تلك تقنية حديثة جدا في ذلك الوقت. ومن ناحية أخرى، كان لابد من صنع هذه البلاطات في موقع البناء، مما اعتبر وقتها أمرا غير اقتصاديا لبناء

بيت واحد فقط، بعكس المساكن المحلية المنتجة كميا والتي أنشئت بطريقة البلاطات الخرسانية، مثل مجمع بتوندورب السكنى فى ضواحي أمستردام والذى عرف باسم القرية الخرسانية. ولذلك استخدم ريتفلد الطوب التقليدى ذو القدرة الشديدة على الاحتمال والمغطى بالجبس، مع عوارض من الصلب على شكل حرف I لتدعيم السقف والشرفات فى نقاط محددة. وكانت الحوائط من الخارج مطلية باللونين الأبيض والرمادى، مما أعطى الانطباع بأن البيت قد بنى من الخرسانة المسلحة.

وقد استخدمت الألوان بشكل مقتصد إلى حد بعيد فى الواجهات الخارجية. وكانت حواجز الشرفات وإطارات النوافذ وحدها هى التى تم طلاؤها بالألوان الأساسية. وفى الداخل كانت الحوائط والأسقف فى الطابق العلوى ذات لون رمادى أو أبيض ضارب للصفرة، والاستثناء الوحيد تمثل فى حائط المدفأة والذى تم طلاؤه فى البداية باللون الصففر ثم فيما بعد باللون الأزرق، بالإضافة إلى جزء من حائط غرفة النوم الصغيرة والذى كان لونه فى الأصل أصفر شاحب. وكانت القواطيع المترلقة رمادية أو سوداء اللون، والمسارات التى تسير عليها مطلية بالألوان الأساسية. وقد ثبتت ستائر شرائحية دوارة زرقاء اللون فى النصف السفلى فحسب من النوافذ العريضة لقطاع المعيشة. وقسمت الأرضية إلى قطاعات مستطيلة متشابكة من اللينوليوم بالألوان: الأحمر والأبيض والرمادى والأسود.

يعتبر بيت شرودر، بمسقطه المفتوح القابل للتبديل والتغير وتصميمه المتجرد من الأشكال التقليدية، تطبيقاً مباشراً لكتاب فان دوسبورج "ست عشرة نقطة لعمارة تشكيلية"، والذى نشر فى الوقت الذى اكتمل فيه بناء البيت. وفيما يلى استعراض لهذه النقاط، والتى تمثل فى الوقت نفسه الخصائص الرئيسية لحركة الذى شتيل فى العمارة:

١. أن أساس التطور فى العمارة يكمن فى الابتعاد عن أساليب الماضى وإظهار عمارة بثوب جديد.
٢. العمارة الجديدة تنمو وتتطور من خلال عناصر المبني (الكتلة الإنشائية والفراغات الداخلية) وعناصر الفراغ والزمن والضوء واللون والمادة وجميعها عناصر تشكيلية.

٣. العمارة الجديدة اقتصادية، أى تنظم عناصرها بشكل كفاء واقتصادى.
٤. العمارة الجديدة وظيفية، تنمو وتتطور من خلال تحديد دقيق للحاجات النفعية.
٥. العمارة الجديدة غير شكلية، فهى لا تتحقق فى إطار شكلى مفروض مسبقا، بل تنمو الفراغات الوظيفية فيها من الحاجات النفعية.
٦. العمارة الجديدة تنبثق من العلاقة بين المتناقضات.
٧. العمارة الجديدة تسيطر على الفتحات فى الحوائط.
٨. العمارة الجديدة تعمل على كسر فكرة فصل الداخل عن الخارج.
٩. فى العمارة الجديدة لم تعد الحوائط حاملة للمبنى، فقد اختزلت إلى نقاط داعمة مما أدى إلى ظهور المسقط المفتوح الذى يختلف كلية عن المساقط الكلاسيكية.
١٠. العمارة الجديدة تأخذ فى حساباتها الزمن إلى جانب الفراغ، والوحدة بين الفراغ والزمن تعطى مظهرا جديدا ذا خصائص تشكيلية (البعد الرابع).
١١. العمارة الجديدة ضد التكميية، لا تحاول احتواء خللا فراغية وظيفية فى مكعب مغلق وإنما تقذف بفراغاتها خارج مركز المكعب.
١٢. العمارة الجديدة ضد التماثل.
١٣. العمارة الجديدة تضع علاقة متوازنة بين أجزاء لا متساوية.
١٤. العمارة الجديدة تحقق ما يسمى بالاتجاهات ذات الأهمية المتساوية (الأمام/ الخلف، اليمين/ اليسار، الأعلى/ الأسفل).
١٥. فى العمارة الجديدة يصبح التوازن فى العلاقات المعمارية حقيقة مرئية عبر اللون.
١٦. فى العمارة الجديدة يدرك البناء كجزء من المجموع الكلى للفنون، وهى توفر إمكانية التفكير بأبعاد أربعة، أى عمارة تشكيلية من خلال التعامل مع الفراغ والزمن^(١٧).

١٧. شيرزاد، مرجع سابق، ص ٢٢٣، ٢٢٦.

وقد توقف نشاط حركة الدى شتيل بوفاة تيو فان دوسبورج في عام ١٩٣١. ربما لأن أفكار الدى شتيل في العمارة والتصميم الداخلي كانت نادرا ما تنفذ - والقليل منها بقي على قيد الواقع - فقد احتفظت بحدائتها، التي استمرت تحفز المصممين والمعماريين في هولندا وفي غيرها من دول العالم.

كانت الحركات الطليعية قصيرة العمر وحلت محلها الحركة الحديثة، حيث بدأ المعماريون المنتمون لها في التصميم بأسلوب أكثر وظيفية وعقلانية. ولم يكن هناك من بين أولئك المعماريين الذين مروا بطور الطليعية أكثر شهرة من المعماري فالتر جروبيوس، الذي أصبح شخصية هامة في تعزيز الحركة الحديثة في التصميم كممارس ومعلم ومنظر معماري بارز ومؤثر.

فالتز جروبيوس

ولد فالتز جروبيوس (١٨٨٣-١٩٦٩) في برلين لأسرة يعمل أغلب أفرادها في العمارة والتعليم، وكان والده يعمل معماريا أيضا. ودرس جروبيوس العمارة في ميونخ وبرلين بين عامي ١٩٠٣-١٩٠٧، وعمل في مكتب بيتر بيرنز بين عامي ١٩٠٨-١٩١٠، وكان مساعده الرئيسي في العديد من المشروعات الهامة مثل متجر ليتمان في كولون، واكتسب الكثير من أفكاره (من هنا تعتبر أفكار بيرنز ذات أهمية كبيرة في تشكيل فكر الحركة الحديثة). ولكنه كان أصغر من بيرنز بنحو خمسة عشر عاما، وهي فجوة كبيرة بدرجة كافية لتفسير الاختلافات الأيديولوجية المؤكدة بينهما. على سبيل المثال، كان جروبيوس أكثر اهتماما من بيرنز بالنتائج الاجتماعية للإنتاج الآلي، مدركا أنها تعني انفصالا يصعب إصلاحه بين الرؤية الفنية والعملية الإنتاجية، وأن العلاقة بين الحرفي ومنتجاته الخاصة يمكن أن تكون من الآن فصاعدا من حق المستهلك وليس المنتج. وفي عام ١٩١٠، افتتح جروبيوس مكتبه المعماري الخاص بمشاركة المعماري أدولف ماير (١٨٨١-١٩٢٩)، وسرعان ما نال سمعة قوية كمعماري حديث مبتكر من خلال قيامه بتصميم مصنع فاجوس في أليفيلد عام ١٩١١.

المشروع الذي تلقاه جروبيوس من كارل بينشايت مالك أحد مصانع الأحذية في أليفيلد، سمح له بتحقيق بعض المباني الأولى التي استهل بها نجاحه كمعماري مستقل. وقد أدى التعاون بين المعماري ورجل الصناعة إلى ابتكار

واحدا من أهم المباني الحديثة في بداية القرن العشرين. فخلال فترة تتجاوز العشرة سنوات، من عام ١٩١١ إلى عام ١٩٢٥، قام مكتب جروبيوس المعماري بتشييد سلسلة من المباني المختلفة في هذه المدينة الصغيرة القريبة من هانوفر، ومع ذلك يقع في مقدمة هذه السلسلة بشكل لا يقبل الجدل المبنى الإداري لمصنع فاجوس، الذي وفقا للمؤرخ المعماري نيكولاس ييفزير يعتبر أول مبنى ينتمي للحركة الحديثة، حيث كانت هذه هي المرة التي تتكون فيها واجهة مبنى بالكامل من الزجاج.

الخبرة التي اكتسبها جروبيوس كمعماري شاب في مكتب بيرنز، منحته أساسا قويا في التعامل مع العمارة الصناعية وإيجاد حلول فنية متنوعة لمشكلة تشييد المباني الصناعية في بيئات مختلفة. والتحول من الشكل التقني إلى الشكل الفني الذي يتوافق مع الاحتياجات الجمالية للعصر الصناعي الحديث، كان وظل عنصرا أساسيا في مفهوم جروبيوس لنفسه كمعماري. فالعمارة الصناعية يجب أن تأخذ شكلا صرحيا وموضوعيا على السواء، مطابقا لمنطقها الإنشائي والوظيفي. فجماليات الشكل التقني، والتي بدأت تظهر في محطات القطارات ومباني المعارض العالمية والعديد من المباني الصناعية التي أنشئت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، تمثل نقطة التحول في مسار البحث عن العمارة الحديثة في القرن العشرين. وعلى الرغم من أن كارل بينشايت كان قد كلف بالفعل إدوارد فيرنر، وهو معماري من هانوفر، بتصميم مجمع المصنع، فإن جروبيوس قد نجح في إقناع بينشايت بأن يجمع المصنع يجب أن يصمم كمشروع فني متكامل.

وبالإضافة إلى المناقشات والدراسات الابتدائية، حاول جروبيوس أيضا إقناع بينشايت بمجدارة واستحقاق تصوره المعماري وتضميناته الثقافية في شكل محاضرة. في أبريل ١٩١١، ألقى جروبيوس محاضرة في متحف فولكفانج في هاجن عن "الفن الصرحي والإنشاء الصناعي" *Monumental Art and Industrial Construction*، بدعوة من نصيره كارل إرنست أوستاوس. قال جروبيوس: "نحن في أشد الحاجة إلى نظم البناء الحديثة والتي تلائم أسلوب الحياة في عصرنا. فمحطات القطارات والمتاجر التنويعية والمصانع تحتاج إلى وسائل التعبير الحديثة الخاصة بها، حيث لا يمكن أن تظل تنفذ بنفس. طرز القرون السابقة بدون أن تخضع لنفس الأشكال الزخرفية الفارغة ونفس العناصر التاريخية الرخيصة. إن الأشكال

المجردة والتباينات الواضحة والوحدات المعمارية المنتظمة والعناصر الإنشائية المتشابهة ووحدة الشكل واللون هي أساس التعبير المعماري الحديث"^(١٨).

أكد جروبيوس كذلك على المكون الاجتماعي للعمارة الصناعية بالدعوة إلى بناء "قصور العمال" palaces of labour، والتي لن تخدم العمال فقط بالأوضاع الصحية السليمة ولكن تسمح لهم أيضا بالإحساس باسمو الفكرة الجماعية العظيمة، وبدلا من كونهم مبعدين عن المنتج النهائي لعملهم، فإن العمال وكذا المستهلكون يشتركون في تجربة جماعية واحدة. قال جروبيوس: "يجب أن يجرى العمل في أماكن تعطى للعامل ليس فقط الضوء والهواء والجو الصحي، ولكن أيضا دلالة للفكرة الجماعية العظيمة التي توجه كل شيء. وفي ذلك الحين فقط يمكن للعامل أن يمارس عمله بدون أن يفقد متعة العمل المشترك التي كان يتمتع بها سابقا"^(١٩).

هذه الفكرة سبق وأن عرضها من قبل المعماري الأمريكي فرانك لويد رايت، وقدمت بشكل فلسفي وصيغة أكثر تعقيدا بواسطة الناقد والمعماري أدولف بينه في العشرينات. وقد دفعت تلك الفكرة البيوتوبية الاجتماعية بجروبيوس إلى معسكر التعبيرين المضادين للتكنولوجيا في نهاية الحرب العالمية الأولى. ومع ذلك لم يشك جروبيوس في أن الآلة يمكن أن تصبح أكثر روحية عن طريق الفن، ولم يتراجع في الدفاع عن عمارة تقنية عقلانية، حتى أنه قدم دراسة إلى إيميل راتيناو (مدير شركة AEG) في موضوع عقلنة صناعة البناء.

وفي سبيل توضيح وجهة نظره، لم يكتف جروبيوس في محاضرة متحف فولكفانج بعرض نماذج لمصانع مجهولة، ولكنه عرض أيضا تصميماته الابتدائية لمصنع فاجوس في ألفيلد، وهي الإشارة التي تفهمها كارل بينشايث جيدا. وعندما تلقى جروبيوس التكليف بالتصميم في مايو ١٩١١، كان مطالبًا بالالتزام بالمسقط الأفقي العام الذي وضعه إدوارد فيرنر لجمع المصنع. وكان عليه إعادة العمل في التصميمات الخاصة بمبانى المجمع من الناحية الفنية. وهذا يعنى أن جروبيوس

18. Walter Gropius, quoted from Gilbert Lupfer and Paul Sigel, *Gropius* (Cologne: Taschen, 2004), p.18.

19. Walter Gropius, quoted from Lupfer and Sigel, *ibid*.

وشريكه أدولف ماير قد ساهما بشكل كبير في التصميم الداخلى والخارجى لمبنى
المجمع.

والجزء الوحيد من مجمع المصنع الذى تحكم فيه المعماريان تحكما كاملا
كان هو المبنى الإدارى للمصنع (شكل ٤٢) المكون من ثلاثة طوابق والمميز بسقف
مستوى وواجهة زجاجية لافتة للنظر تحقق التداخل التام بين الداخل والخارج. وقد
قدر لفكرة هذه الواجهة من أن تصبح واحدة من أهم أفكار الحركة الحديثة فيما
بعد. ارتداد أعمدة ودعامات الهيكل الخرساني للمبنى إلى الداخل، جعل من الممكن
تحرير الحوائط الخارجية - وعلى وجه الخصوص أركان المبنى - من وظيفتها
الساندة، وبالتالي أصبح فى الإمكان تصميم كل الواجهات بدون الحاجة لمراعاة
دورها الإنشائي. وتتألف واجهة المبنى من قوائم نخيلة من الطوب تميل بزاوية طفيفة
نحو الداخل، وبين القوائم ثبتت إطارات بارزة من الحديد تمتد بكامل ارتفاع
الطوابق الثلاثة للمبنى، والتي قسمت بواسطة إطارات معدنية نخيلة إلى مستطيلات
كبيرة ملئت بألواح زجاجية شفافة تتناوب مع ألواح معدنية مصمتة تحجب
الفواصل بين الطوابق. وأسطح الزجاج التى تلفت حول أركان المبنى وبئر السلم،
أكدت بشكل دراماتيكي على المنطق الإنشائي وراء ارتداد هيكل المبنى للداخل،
وعرضت أيضا الإمكانيات الجمالية لواجهات الحوائط الستائرية.

من ناحية ثانية، يمكن أن نلمح فى عمارة جروبيوس شيئا جديدا، وبممكننا
أن نبين هذا الشيء إذا قارنا بين مصنع فاجوس لجروبيوس ومصنع التوربين لبيرنز.
وترجع الكثير من الاختلافات بين المبنىين إلى الاختلاف الجوهرى بين برنامجهما.
فمصنع جروبيوس يكاد لا يستحضر الفكرة الكلاسيكية التاريخية لمصنع بيرنز، ومع
ذلك فإن البساطة التى يتسم بها مصنع فاجوس إلى جانب افتقاده للدلالة الرمزية قد
مكنت جروبيوس من تنفيذ جدول أعماله العملى وبناء مبنى أصبح بمثابة نبوءة
لموضوعية الحركة الحديثة فى عشرينات القرن العشرين.

لا يعنى ذلك أن مصنع فاجوس كان خاليا من الدلالات الرمزية، لكنها لم
تصل إلى المستويات الرفيعة لدى بيرنز. بدأ جروبيوس بالقوائم البارزة والأسطح
المائلة لبيرنز كفكرة أساسية، ولكنه قلب أوضاعها. فقوائم الطوب فى مصنع
فاجوس تميل للداخل وأسطح الزجاج تبرز للخارج ولكن بدون أن تتجاوز دروة

المبنى، وقد بدا ذلك حلا عمليا وإن كان مكلفا. وفي حين كان بيرنز متكلفا في استخدامه لقوائم الصلب المتكررة لخلق تأثير صرحى كلاسيكى، فقد حاول جروبيوس جعل قوائم الطوب الضرورية تبدو مخفية، وهكذا تظهر الواجهة الرئيسية لمبناه كما لو كانت مصنوعة بالكامل من الزجاج. وفي حين حاول بيرنز تقوية أركان مبناه بأبراج ضخمة زائفة (لا تخدم سوى خلق الانطباع المعماري بالصرحية، بينما تشوه البنية الإنشائية الحقيقية لدعامات الصلب المختبئة خلف الواجهة)، فقد أفرغ جروبيوس أركان مبناه لتمدح بشفافية حقيقية. وفي حين جعل بيرنز أركان مبناه مستديرة بشكل تأثيرى، فقد جعل جروبيوس أركان مبناه حادة إلى أقصى درجة. وأخيرا، في حين كان مصنع التوربين يحمل العديد من الإشارات الكلاسيكية الصريحة، كانت كلاسيكية مصنع فاجوس معقولة وتجريدية. ومع ذلك يمكن قراءة مصنع فاجوس بشكل مختلف عن مصنع التوربين، فهو ليس مجرد استساخ مقلوب لمصنع بيرنز، كما أن له جدول أعماله الخاص. حاول جروبيوس الكشف عن صفات الخامات، خصوصا الزجاج بدلالاته الرمزية، بدلا من العمل ضد طبيعة الخامات كما فعل بيرنز كثيرا. وفي ذلك كان جروبيوس أكثر صدقا مع التقاليد الوظيفية لحركة الفنون والحرف، حتى على الرغم من أنه قد تخلص من معظم - إن لم يكن كل - الحرف الفردية. في مصنع فاجوس تتركب المادة والشكل بطريقة جديدة، طريقة تبدو متأثرة بأسلوب المصانع الأمريكية، والتي عرض جروبيوس نماذج عديدة منها في النشرة السنوية لرابطة العمل الألمانية حينما كان مشرفا على تحريرها. أما من ناحية موقف جروبيوس تجاه التصميم فيبدو أن الفن والتفعية هنا متوافقان إلى حد بعيد، وقد انعكس ذلك في وضع نظرى لا يرى أى تناقض بين مفهوم التوحيد القياسى وبين دور الفنان المعماري المستقل. وفي هذا، وعلى الرغم من اتصالاته اللاحقة بالحركة التعبيرية، كان جروبيوس مستبقا الخطاب المعماري الحديدي الذى انبثق في ألمانيا في العشرينات.

بدون أدنى شك ساعد مصنع فاجوس جروبيوس في صنع اسمها لنفسه كمعماري، وقد نجح بعد عامين فقط من تحقيق ضربة موفقة أخرى. في عام ١٩١٣، وبدعم من نصيره كارل إرنست أوستاوس مرة أخرى، تم تكليف جروبيوس ببناء نموذج مصنع لصالح رابطة العمل الألمانية في المعرض الذي ستقيمه في كولون في العام التالي. يصعب المبالغة في أهمية هذا المشروع منذ أن ضمن لجروبيوس موقعا بارزا وسط المعمارين الألمان. فمن جانب، كان على جروبيوس تصميم واحدا من أكبر أجنحة المعرض، والذي تقرر أن يعرض إنجازات الإنتاج الحرفي والصناعي. ومن جانب آخر، كان مكتب جروبيوس أصغر مكتب معماري من بين المكاتب المشاركة ومع ذلك نال قسطا كبيرا من الاهتمام. وفي نفس الوقت، كان معرض كولون أول معرض عام تنظمه رابطة العمل الألمانية لعرض أفكارها وأهدافها ويحقق نجاحا كبيرا.

وعلى الرغم من أن جروبيوس لم يقيم في الواقع بتصميم الهيكل الإنشائي للمصنع، فقد نجح مرة أخرى في ابتكار مبنى مؤثر للغاية بفضل قدراته على تنظيم عناصر المبنى وبراعته في تصميم الواجهات، التي تتركب بشكل صرحي من خامات البناء الصناعية الحديثة. وتماما كما صرح من قبل في محاضراته التي كانت بعنوان "الفن الصرحي والإنشاء الصناعي"، يجمع معرض كولون بين التنظيم الجيد للعناصر الفردية والتكرار المتسلسل، وهي السمات والملامح التصميمية التي تجمع من وجهة نظر جروبيوس بين جماليات العمارة الصرحية وخصائص المجتمع الصناعي المعاصر. ويتكون معرض كولون من مبنيين رئيسيين: مبنى مكتبي من ثلاثة طوابق، وعنبر ضخم للآلات، يفصل بينهما فناء داخلي مربع الشكل. وتتألف الواجهة الأمامية للمبنى المكتبي والتي تضم المدخل من وحدات رأسية متكررة مكسوة بطوب فاتح اللون، يفصلها عن بعضها البعض فواصل رأسية ضيقة وغائرة تحوى الفتحات، ويتوسط الواجهة مدخل أفقي التكوين مكسو بطوب داكن اللون، ويقع على جانبي الواجهة المتماثلة تماما برجان مزججان بالكامل يحوى كل منهما على سلم

مكتشوف، ويعطيان الواجهة ملمحا حديثا متطرفا. وتتألف الواجهة الخلفية للمبنى المكتبي، والتي تطل على الفناء الداخلي، من حائط من الزجاج بعرض الواجهة يقف في تباين دراماتيكي مع الصرحية التكميلية للواجهة الأمامية. أما الواجهة الرئيسية لعنبر الآلات فكانت على شكل قوصرة، وتتألف من مساحة كبيرة من الزجاج الشفاف يتوسطها المدخل، ورباط عريض من الطوب يؤكد الخط الخارجي للجمالون الذي يدعم السقف.

يعكس تصميم المبنى المكتبي خصائص عمارة الحضارة المصرية القديمة، بدون اقتباس أشكال مباشرة أو استخدام زخارف تاريخية. وهنا يمكن أن نلمح محاكاة رقيقة لأسلوب بيتر بيرنز. ومن ناحية أخرى، يمكن أن نعتبر جروبيوس يحاول أن يتفق مع المعمارى الأمريكى المعاصر فرانك لويد رايت، الذى نشرت أعماله فى ألمانيا للمرة الأولى فى عام ١٩١٠، وكان له تأثير عظيم فى العديد من المماريين الشباب، وخاصة أن التنظيم المكعب والتباين بين الخامات وأيضا الثقل البالغ الدقة للعناصر الساندة والحاملة يمكن أن يشير إلى أعمال رايت المبكرة قبل الحرب العالمية الأولى. ومع ذلك فإن برجى السلم المرحجين والحائط الزجاجى للمبنى المكتبي يؤكدون بوضوح على سمات جماليات الإنشاء الحديثة، كما بدأت تتبلور فى تصميم مصنع فاجوس. وهذه الصرحية للعناصر الإنشائية تستمر أيضا فى عنبر الآلات. وفى حين تميز مصنع فاجوس برقة بالغة، نجح جروبيوس فى معرض كولون على تأكيد الشخصية الصرحية النموذجية للمبانى الصناعية. وساهمت أعمال النحت والتصوير الجدارى العديدة للفنانين جيورج كولبه، ورشارد شايه، وجيرهارد ماركس، والتي زينت المبنى المكتبي والفناء الداخلى، ساهمت فى تأكيد الطموحات الفنية العالية لمفهوم جروبيوس عن العمارة الصناعية الحديثة. وقد استمر مبنى المصنع بعد نهاية المعرض، ولكن تم هدمه بعد نهاية الحرب العالمية الأولى. وعلى الرغم من أن معرض كولون لم يلق عناية كافية فى تاريخ العمارة الحديثة مثل مصنع فاجوس (وربما يعود ذلك إلى صرحيته النموذجية)، فقد

كشف بوضوح عن محاولة جروبيوس البحث عن تركيب يجمع بين الوظيفية الموضوعية والشفافية الإنشائية والسمو الصرحى.

وقد جاءت نقطة التحول الرئيسية في حياة جروبيوس في عام ١٩١٥، عندما تمت دعوته لتولى منصب مدير المدرسة الجرانديقية للفنون والحرف في فايمر. وقد تسببت تطورات الحرب العالمية الأولى في تأجيل هذا التعيين، ولكنه تولى المنصب في عام ١٩١٩، وأصبح أيضا مدير أكاديمية فايمار للفنون الجميلة. وقد أقنعت السلطات الحكومية المحلية بدمج المدرستين في مؤسسة واحدة، التي أصبحت معروفة باسم "شتاتليخس باوهاوس فايمر" Staatliches Bauhaus Weimar، وفيما بعد أطلق عليها للتبسيط البوهاوس Bauhaus. وقد قدر لهذه المدرسة تحت قيادة فالتر جروبيوس من أن تصبح أعظم المدارس في القرن العشرين، من حيث تطوير العمارة والتصميم الحديث.

الجزء الثانى
سنوات التحول
١٩٤٠ - ١٩٢٠

الفصل الرابع

الباهاوس

في غضون الأربع عشرة سنة من وجودها، منذ تأسيسها في فايمر على يد المعماري فالتر جروبيوس عام ١٩١٩، وانتقالها إلى دساو عام ١٩٢٥، وحتى عام ١٩٣٣ الذي شهد إغلاقها في برلين، مثلت مدرسة الباهاوس الجديدة، الجديدة في اسمها وطبيعتها^(١)، إحدى أهم مدارس العمارة والتصميم في القرن العشرين، كان وما يزال لها تأثير قوى على مدارس الفن في جميع أنحاء العالم.

كان إنشاء مدرسة الباهاوس هو حصيلة جهود مستمرة لإصلاح التعليم في مجال الفنون التطبيقية في ألمانيا خلال فترة نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين. فقبل الحرب العالمية الأولى، وكذلك أثناءها، غما في ألمانيا الاعتقاد بأن إصلاح التعليم الفني هو أمر حيوى وضرورى لأسباب سياسية واقتصادية مهمة وعديدة. فقد كانت ألمانيا - على العكس من بريطانيا والولايات المتحدة - فقيرة في الموارد الطبيعية، وعلى ذلك فقد اعتمدت بشكل كبير على خيرات القوى العاملة الماهرة والمدرّبة، وقابلية الصناعة لديها على تصدير سلع متطورة وعالية

١. جاء اختيار اسم الباهاوس للمدرسة الجديدة واضح الدلالة، فرغم أن كلمة bau تعنى حرفيا البناء، إلا أنها تستدعى للذهن نقابات عمال البناء **bauhütten** في القرون الوسطى والتي آزاد جروبيوس محاكاتها. كما أن كلمة **bauen** تعنى إنبات المحصول، وهناك احتمال أن يكون جروبيوس قد قصد من اسم مدرسته أن يستدعى للذهن فكرة الحرث والبذر والحصاد. ومن هنا لابد أن يتدرب الحرفيون على توحيد مهاراتهم في مشروعات البناء، وأن يستلهموا تعاونهم المشترك من نموذج نقابات القرون الوسطى.

الجودة. فكانت هناك حاجة متزايدة إلى المصممين المتخصصين، تلك الحاجة التي لن يفي بتحقيقها سوى نوع جديد من التعليم الفني.

البauهاوس فى فايمر

كانت مدرسة البauهاوس فى فايمر فى الواقع أول مدرسة للفنون جرى إصلاحها بعد الحرب العالمية الأولى فى ألمانيا لكى تنهض بالتعليم فى الجمهورية الجديدة، فقد ثبت فعليا فى العديد من مدارس الفنون استحالة إنجاز أية إصلاحات على الإطلاق، بينما تأخر الإصلاح فى مدارس أخرى أو كان محدود النطاق. وللنظرة الأولى يبدو أن برنامج البauهاوس التعليمى يشابه ما كان يجرى تدريسه فى عدد من مدارس الفنون التى تم إصلاحها قبل اندلاع الحرب، حيث كان على الطلاب دراسة الحرف اليدوية والرسم والعلوم، ولكن الشيء الجديد هنا كان الهدف الأعلى الذى وضعه جروبيوس للمدرسة، وهو البناء القائم على الجهد المشترك الذى يساهم فيه الجميع من خلال براعة الحرفة ودقة الصناعة.

وعلى الرغم من أن البauهاوس قد تغير اتجاهها عدة مرات خلال مسيرتها القصيرة، إلا أنها لم تحد أبدا عن ثلاثة أهداف رئيسية، كل هدف منها محدد بشكل واضح فى البيان الرسمى والبرنامج الملحق به، والذى كتبه جروبيوس ونشره فى أبريل ١٩١٩. كان الهدف الأول للمدرسة هو إنقاذ الفنون كلها من العزلة المفروضة عليها بحيث يجد عندئذ كل فن نفسه، وتوجيه حرفى ومصورى ومثالى المستقبل لتوظيفهم فى مشروعات عملية يمكن من خلالها أن تجتمع مهاراتهم، وبحيث تبني هذه المشروعات كما جاء فى بدء البيان الرسمى لتحقيق: "الهدف النهائى لكل نشاط خلاق هو البناء"^(٣).

والهدف الثانى هو رفع منزلة الفنون التطبيقية إلى تلك التى تشغلها الفنون الجميلة. حيث ذكر فى البيان الرسمى أنه ليس هناك اختلاف جوهرى بين الفنان والحرفى. وأكد جروبيوس على أن الحرف هى الأساس الحقيقى لكل الأنشطة الإبداعية، ودعا إلى خلق نقابة جديدة من الفنانين والحرفيين بدون التمييز الطبقي الذى يفصل بين الفنان والحرفى.

2. Quoted from Frank Whitford, *Bauhaus* (London: Thames and Hudson, 1995), p.11.

والهدف الثالث يسعى إلى توطيد اتصالات مستمرة مع أصحاب الحرف ورجال الصناعة. ويمثل هذا الهدف أكثر من مجرد مبدأ للمدرسة، فقد كان مسألة تخص بقاء الباوهاوس الاقتصادى، حيث كانت الباوهاوس تأمل في تحرير نفسها تدريجيا من الاعتماد على الدعم الحكومى من خلال بيع منتجاتها وتصميماتها للجمهور والشركات الصناعية.

والعديد من الأفكار التى ظهرت في البيان الرسمى كانت هادمة للكثير من الادعاءات الثابتة، على الأقل الادعاء بأن الفن لا يمكن أن يلحق. فالحرف والمهارات اليدوية يمكن أن تلقن، وهو ما يفسر لماذا كانت قاعدة التعليم في المدرسة تكمن في ورشها الخاصة. ومن أجل ذلك الغرض يجب أن يتعلم الطلاب من خلال العمل، وفي الواقع من خلال صنع الأشياء بأيديهم وبالتعاون مع أو تحت إشراف المشرفين الأكثر خبرة. ولهذا السبب نفسه لم يكن هناك أساتذة في الباوهاوس. فبدلاً من الاستعانة بالأساتذة التقليديين، وإتباعاً لنموذج نقابات القرون الوسطى، صار التدريس يتم بواسطة معلمين masters. وأطلق على الطلاب اسم مبتدئين apprentices، والذين باستطاعتهم الترقى إلى مرتبة عمال بارعين journeymen، وأخيراً معلمين صغار young masters.

ويتم البت في شئون الباوهاوس بواسطة مجلس المعلمين، والذي من ضمن سلطاته الحق في تعيين معلمين جدد. وقد صنف الفنانون في الباوهاوس على أنهم معلمو الشكل masters of form وصنف الحرفيون على أنهم معلمو الشغل masters of work، وعلى الطالب أن يتلقى تعليمه بواسطة كل من معلم الشكل ومعلم الشغل. وقد أشار جروبيوس في البيان الرسمى للبאוهاوس إلى أن هذا النظام يمكن أن يهدم جدار الغطرسة الذى يفصل بين الفنان والحرفي، ويمهد الطريق للبناء الجديد للمستقبل. وكان جروبيوس يأمل أن يقوم الشباب الذين تلقوا تعليمهم في الباوهاوس بنقل مثله العليا إلى المجتمع على نطاق واسع، ولم تتنازل المدرسة قط عن هذا الطموح المزدوج، والذي ظل جانباً لا يتبدل من مكانتها الخاصة وأهميتها في جمهورية فايمر.

كانت الحرف اليدوية هي نقطة انطلاق برنامج الباوهاوس التعليمي، وقد اعتمد البرنامج على مرحلتين أساسيتين: مرحلة الدورة التمهيدية vorkurs، وهى

فترة تدريب ابتدائية ومدتها ستة أشهر، يتم بعدها اختيار الطالب الكفء والمتقدم للاستمرار في المرحلة التالية، مرحلة التعليم النظرى والتدريب العملى، وهى فترة الدراسة الفعلية ومدتها ثلاث سنوات. وفيما يلى عرض مختصر لهاتين المرحلتين الدراسيتين:

مرحلة الدورة التمهيدية: كانت هذه المرحلة بمثابة مرشح لاختيار الأفضل من المجتازين لها للاستمرار فى المدرسة، كما كانت فرصة لتعريف الطالب بعقائد ومثل الباوهاوس ووسيلة لصياغة التوجه الفكرى الخلاق له. وقد غطت هذه الدورة مبادئ الشكل واللون موجهة الطالب نحو الدراسات التحليلية للأعمال الفنية المختلفة، من أجل إنماء ملكة الإبداع الحر المتفرد لديه. كما تناولت هذه الدورة ثلاث مهام رئيسية محددة، وهى التحقق من القدرة الإبداعية الخلاقة عند الطالب، والأخذ بيد الطالب فى انتقاله للتخصص، وأخيرا تعليم الطالب وسائل ومسالك الإبداع الأساسية والضرورية لمستقبله كفنان.

مرحلة التعليم النظرى والتدريب العملى: فى هذه المرحلة يختار الطالب إحدى الحرف الفنية فى ورش الباوهاوس المختلفة، حيث يتعامل مع الخشب فى ورشة النجارة، ويتعامل مع المعدن فى ورشة المعدن، ويتعامل مع الحجر فى ورشة النحت، ويتعامل مع الطين فى ورشة الخزف، ويتعامل مع النسيج فى ورشة النسيج، ويتعامل مع الزجاج فى ورشة الزجاج الملون، ويتعامل مع الورق فى ورشة الطباعة، ويتعامل مع اللون فى ورشة التصوير الجدارى. وتتم الدراسة تحت إشراف معلمى الشكل ومعلمى الشغل، حيث يقوم معلم الشكل بتدريس القضايا النظرية، ويقوم معلم الشغل بالإشراف على التدريب العملى فى الورش المختلفة. وبعد دراسة فترة الثلاث سنوات النظرية والعملية، وبعد أن يجتاز الطالب آخر اختبار، بمنح "شهادة عامل بارع" سواء من مجلس المهن المحلى أو من الباوهاوس نفسها.

كان تركيز البرنامج فى البداية تعبيريا، حتى أن غلاف البيان الرسمى الأول للمدرسة الذى نشر فى أبريل ١٩١٩ كان يحمل حفرا تعبيريا بحجم صفحة كاملة لكاتدرائية قوطية للفنان ليونيل فاينينجر. وكانت الأفكار التى حاولت الباوهاوس تحقيقها مرتبطة بالفكر التعبيرى من نواح عديدة، خاصة ما جاء فى كتابات المعماري برونو تاوت فى برنامج المعماري لعام ١٩١٨، حيث نادى تاوت بحضارة

موحدة جديدة والتي يمكن تحقيقها فقط من خلال فن جديد للبناء، مشيرا إلى أنه لن تكون هناك حدود بين الفنون والحرف، حيث ستوحد جميعها عن طريق العمارة . وقد عمل جروبيوس على تطوير هذا المفهوم عبر أهداف ومبادئ البauhauس التعليمية. وكان جروبيوس يأمل في أن تصبح مدرسته مصدرا للتغيير الاجتماعي من خلال الفن، وذلك عن طريق التأكيد على أهمية العمل المشترك، والذي يسعى إلى صياغة شخصيات الطلاب في نفس وقت تدريبهم لكي يصبحوا فنانيين وحرفيين. كما أن الاعتقاد والإيمان بأهمية خلق عمل تركيبي كلي من الفن بوسائل مختلفة، حتى هذا الاعتقاد كان له جذور تعبيرية. وربما يفسر ذلك لماذا كان للعديد من المدرسين، الذين جلبهم جروبيوس إلى فايمر للتدريس في البauhauس، نزعات تعبيرية قوية.

في العام الأول نجح جروبيوس في أن يضم للبauhauس ثلاثة فنانيين ذوي خلفيات فنية متباينة للغاية، وهم: المصور والمنظر الفني يوهانس إيتن (١٨٨٨ - ١٩٦٧) والمثال جيرهارد ماركس (١٨٨٩ - ١٩٨١) والمصور ليونيل فاينينجر (١٨٧١ - ١٩٥٦). وبدون أدنى شك كان إيتن هو الأكثر تأثيرا من بين هؤلاء الثلاثة، حيث هو الذي قام بوضع الدورة التمهيدية والتي أصبحت تمثل قلب برنامج البauhauس التعليمي. وفي عام ١٩٢٠ أعلن مجلس المعلمين عن تعيين المصور باول كلي (١٨٧٩ - ١٩٤٠) والمصور أوسكار شليمر (١٨٨٨ - ١٩٤٣) والمصور جيورج موشه (١٨٩٥ - ١٩٨٧). وفي عام ١٩٢٢ قام مجلس المعلمين بتعيين مدرس آخر هو المصور الروسي فاسيلي كاندنسكي (١٨٦٦ - ١٩٤٤)، والذي كان قد جاء من روسيا في عام ١٩٢٢ ويعتبر أهم فنان تجريدي في عصره.

وهكذا في غضون ثلاث سنوات تمكن جروبيوس من أن يحشد في البauhauس مجموعة من الفنانين الطليعيين، والذي جرى تعيينهم رسميا لأداء مهام تبدو للنظرة الأولى لا علاقة لها بتخصصهم الأصلي، التصوير. ومع ذلك فقد رأى هؤلاء في البauhauس الفرصة للمساهمة في جعل الفن جزءا طبيعيا من الحياة اليومية وذلك من خلال قيامهم بالتدريس، حيث استطاعوا في البauhauس من تحويل هذا التوجه الروحي إلى فعل ملموس، وقد أذعن هؤلاء الفنانون للمفهوم الكلي للبauhauس، وفي الوقت نفسه ظلوا أفرادا مستقلين مبدعين.

وطوال السنوات الثلاث الأولى منذ افتتاحها، ظل المصور والمنظر الفني السويسري يوهانس إيتين يمثل أكثر الشخصيات تأثيراً في المدرسة، وقد شكل حضوره الطاغى شخصية الباوهاوس في مرحلتها الأولى. كان إيتين هو معلم الشكل في كل الورش ما عدا ورشة الطباعة التي كان يديرها فاينينجر وورشة الخزف التي كان يديرها ماركس. وأثناء تولى إيتين ورشة النجارة أخذ يحفز الطلاب على تطبيق ما تعلموه عن التصميم والخامات في دورته التمهيديّة على الخشب بوصفه الخامّة الأساسيّة في نجارة الأثاث. ورفض تماماً القيام بمشروعات خارجية، حيث كان يريد من طلابه ابتكار أعمال فردية إبداعية مبتكرة بعيداً عن الضغوط التجاريّة ومتطلبات السوق. وتحت إدارة إيتين صنعت قطع أثاث فردية قليلة في ورشة النجارة. كان من ضمنها، على سبيل المثال، مهد طفل من تصميم إيتين نفسه عبارة عن تكوين زخرفي مركب من مثلثات ومربعات ودوائر. وأيضاً المقعد الأفريقي للطالب الموهوب مارسيل بروير (١٩٠٢-١٩٨١)، والذي صمّمه في عام ١٩٢١ كمشروع تدريبي وصنعه من الخشب مع وسادة ومسند للظهر من النسيج. ويحمل المقعد طابعاً قوطياً من ناحية، ويشير إلى موطن بروير في الجر بالزخارف الشعبيّة المجرية وأعمال النجارة الخشنة من ناحية أخرى. ويعرض المقعد ملمحاً أصبح مميّزاً للمقاعد بروير اللاحقة، وهو مسند الظهر المنسوج، وقد قامت طالبة ورشة النسيج جوتنا شتولتسل بنسج مسند الظهر مباشرة على الخشب.

كان العمل المشترك في البناء واحداً من أهم أهداف الباوهاوس ولكن ثبت صعوبة تحقيقه في الواقع العملي. وأخيراً في عام ١٩٢٠ تمكن جروبيوس من تحقيق هذا الهدف، وإثبات أن ورش الباوهاوس يمكن أن تعمل معاً في انسجام مع أهدافه من خلال مشروع بناء بيت سومرفيلد (شكل ٤٣) في برلين. تكليف بناء البيت تم بواسطة مقال البناء وأحد أهم أنصار جروبيوس في العشرينات أدولف سومرفيلد وانتهى تشييده في عام ١٩٢١. وقام بوضع التصميم المعماري جروبيوس بالتعاون مع ماير، أما التصميم الداخلي فتم تنفيذه بواسطة أكثر الطلاب كفاءة في ورش الباوهاوس.

المطلعون على أعمال جروبيوس المبكرة واللاحقة، واستخدامه المنطقي للخامات الجديدة والتقنيات الحديثة وإصراره على البساطة ونقص الزخارف

والنقوش، يجدون بيت سومرفيلد، بواجهته الكلاسيكية المتماثلة تماما وسطحه المسنم التقليدي، مروعاً ومخالفاً لكل ما سبق ذكره. بداية، شيد البيت بالكامل من الخشب واستعملت العوارض الخشبية البارزة بطريقة تستدعي نسبياً شكل الإنشاءات البدائية مثل الأكواخ الخشبية في الغرب الأمريكي. وقد حاول البعض وصف بيت سومرفيلد بأنه عمل تعبيرى، خاصة وأن دعوات حفل الافتتاح كانت تحمل رسماً يذكر ببعض أعمال الحفر الخشبي التعبيرية، ومع ذلك فإن اختيار عوارض خشب الساج الثقيل لتشييد البيت كان أمراً قد أجبر عليه كل من جروبيوس وماير لأسباب اقتصادية. فالخامات والمواد من كل الأنواع كانت غالية وشحيحة في ألمانيا في أعقاب الحرب العالمية الأولى، كما أن مالك البيت سومرفيلد كان يتاجر في الأخشاب وقد أحرز كمية كبيرة من أخشاب السفن الحربية الغارقة.

وجاء التصميم الداخلى لبيت سومرفيلد متفقاً مع البيان الرسمى للباوهاوس بقدر ما أشرك جروبيوس الورش المختلفة في التصميم والتنفيذ. صنعت قطع الأثاث بواسطة ورشة النجارة وفقاً لتصميمات مارسيل بروير، وصنعت قطع السجاد والستائر بواسطة ورشة النسيج وفقاً لتصميمات الطالبة دورته هيلم، وصنعت نوافذ الزجاج الملون لبئر السلم بواسطة ورشة الزجاج الملون وفقاً لتصميمات الطالب يوزيف ألبيرز. كما قام طلاب ورشة التصوير الجدارى بطلاء وزخرفة الحوائط والأسقف، وطلاب ورشة الخزف بصنع الأواني الخزفية، وطلاب ورشة المعدن بصنع وحدات الإضاءة والتدفئة ومقابض الأبواب والنوافذ والتجهيزات المعدنية الأخرى.

وقام الطالب يوست شميت بتنفيذ العديد من الأعمال الخشبية، من تكسيات الحوائط وبروزات الأبواب ودرازين السلم، ونقشها زخرفياً. وقد لعبت هذه النقوش الزخرفية البارزة دوراً كبيراً في خلق الطابع الفريد والحديد تماماً للتصميم الداخلى. لقد كانت تجريدية وهندسية تماماً، وتقوم على الأشكال الأساسية من المثلث والمربع والدائرة، وتتميز بتباينات متنوعة وإيقاعات تشكيلية مقتبسة من الدورة التمهيدية ليوهانس إيتن، وتدين بالكثير لطراز الزجاج Zigzag Style التعبيري، وإن كانت خاضعة إلى حد ما لطبيعة الخامة، خشب الساج

الصلب. كان بيت سومرفيلد يمثل بالفعل عملا كاملا من الفن بنفس روح الهدف الأصلي للباوهاوس.

مسار الباوهاوس الجديد

بحلول عام ١٩٢٣ هجرت الباوهاوس تركيزها الحرفي ونزعتها الفردية وإيديولوجيتها التعبيرية، وبدأت تمتص أفكار حركة الدي شتيل الهولندية والحركة البنائية الروسية، وأخذت الباوهاوس تتجه بقوة نحو جماليات الآلة والإنتاج الكمي مع اختيار واقعي لحاجة المجتمع الصناعي. كانت نظريات حركة الدي شتيل قد وصلت إلى الباوهاوس عبر مجلتها التي كانت واسعة الانتشار في ألمانيا حينئذ. إلى جانب أن تيو فان دوسبورج رائد الحركة قد زار الباوهاوس بالفعل في عام ١٩٢١ بناء على دعوة جروبيوس، وأعطى محاضرات في التصوير والنحت والعمارة اجتذبت جمهورا غفيرا، وعقد لقاءات دورية مع طلاب الباوهاوس وصغار الفنانين. وفي عام ١٩٢٢ أعلن عن دورة دراسية عن الدي شتيل لشرح مبادئ الأسلوب الجديد في التصميم.

حتى ذلك الحين، كان الطلاب يستخدمون الورش لمجرد التمرس على الحرف على أساس ما تعلموه في الدورة التمهيدية. وفي عام ١٩٢٣، وبمناسبة انعقاد مؤتمر الباوهاوس الأول في فايمر، نشر جروبيوس مقالة بعنوان "نظرية ونظام الباوهاوس" *The Theory and Organization of the Bauhaus*، كتب يقول فيها: "إن المقصود بتعلم الحرفة هو الاستعداد للتصميم المعد للإنتاج الكمي. وبدءا من أبسط الأدوات إلى أكثر الأعمال تعقيدا، فإن المتدرب يكتسب تدريجيا المهارة للسيطرة على مشاكل العمل باستخدام الآلات، بينما هو في الوقت نفسه يظل ملازما للعملية الإنتاجية كلها من البداية للنهاية، في حين لا يصل عامل المصنع إلى أبعد من حدود معرفة وجه واحد من العملية الإنتاجية. لذلك تسعى الباوهاوس إلى الاحتكاك والارتباط بالمؤسسات الصناعية بقصد التحفيز المشترك"^(٣).

تعتبر تلك المقالة المصاغة كلماتها بعناية للتوفيق بين التصميم الحرفي والإنتاج الصناعي من أهم الوثائق التي أكدت على التحول النوعي الذي طرأ على

3. Walter Gropius, quoted from Tim Benton, Charlotte Benton and Dennis Sharp, *Form and Function* (London: Granada, 1980), p.123.

توجهات الباوهاوس التعليمية. وقد اعتبرها يوهانس إيتن قهجما غير مباشر على أسلوبه التعليمى مما دفعه إلى الاستقالة فورا. وبدأ جروبيوس بعد ذلك بشكل لا يكل ولا يمل فى الترويج لشعار جديد: "الفن والتكنولوجيا فى وحدة جديدة" Art and Technology, a New Unity . وهكذا وضع جروبيوس الباوهاوس على مسار جديد تماما ومختلف عن شعار عام ١٩١٩: " الفن والحرفة فى وحدة جديدة" Art and Craft, a New Unity . وسرعان ما شعر الجميع داخل الباوهاوس بروح الشعار الجديد.

كان جروبيوس يريد أن تصبح المدرسة مؤسسة منتجة منذ البداية، وكان ذلك عامل يميز الباوهاوس عن المدارس الأخرى. كما أراد جروبيوس أن تتحرر المدرسة تدريجيا من الاعتماد على الدعم الحكومى، ولذلك أضيفت ورش الإنتاج إلى ورش التدريس الموجودة.

اختار جروبيوس خليفة ليوهانس إيتن فى الدورة التمهيدية فنانا كان مناصرا بالكامل لاتجاه الباوهاوس الجديد، وهو المصور المجرى لاسلو موهوى نودج (١٨٩٥-١٩٤٦)، والذى سرعان ما أصبح الزميل المقرب لجروبيوس والأكثر تأثيرا. وعلى الرغم من أن موهوى نودج قد تم تعيينه رسميا رئيسا جديدا للدورة التمهيدية ومعلما للشكل فى ورشة المعدن، فإن نشاطه قد أشعل الحماس فى الباوهاوس بالكامل. قام موهوى نودج بتغيير الدورة التمهيدية بشكل ثورى، حيث تخلى عن كل الميافيزيقات وتدرجات التأمل والحدس والإدراك الوجدانى للأشكال والألوان، والى كانت تميز الدورة التمهيدية فى عهد إيتن. وتعرف الطلاب من خلال دروسه على الخامات الجديدة والتقنيات الحديثة، وتعرفوا أيضا على استخداماتها المنطقية. وأدخل موهوى نودج نوعا من التدريبات المبتكرة، والى يقوم فيها الطلاب بصنع تركيبات متوازنة ثلاثية الأبعاد باستخدام تشكيلة متنوعة من الخامات تتضمن الخيش والمعدن والزجاج والبلكسيجلاس. ولم يكن المقصود من هذه التدريبات هو توضيح الإحساس بتباين الأشكال والخامات فحسب، وإنما الكشف أيضا عن الخصائص الجمالية والاستاتيكية للمجسمات القائمة على أساس الاتزان اللامتناهلى.

شهدت منتجات ورش الباهواوس أسلوبا جديدا في التصميم، عكس خطوطا بسيطة وواضحة وأشكالا هندسية وغير زخرفية تعتمد على المبادئ الأساسية الجديدة التي اتبعتها موهوى نودج في الدورة التمهيدية. وعندما تولى موهوى نودج مهمة إدارة ورشة المعدن خلفا ليوهانس إيستن في عام ١٩٢٣، شهدت الورشة تغيرا سريعا وتطورا ملحوظا في أسلوبها واتجاهها. فقد رحب موهوى نودج باستخدام الخامات الحديثة، وأجرى تجارب باستخدام الزجاج والبلكسيجلاس، وهي وسائط لا تنتمي في الواقع لورشة المعدن. وقام بشراء الخامات من الشركات الصناعية مباشرة، وشجع موهوى نودج طلابه على ابتكار تركيبات معدنية جديدة واستعمال خامات غير معتادة مثل الألبكا alpaca ، وهي بديل رخيص للفضة.

وقد انعكس هذا التوجه الجديد لورشة المعدن في انشغالها الكامل، ابتداء من عام ١٩٢٣، بتصميم المصباح الكهربائي. لم يكن المصباح بالتأكيد موضوعا تقليديا للأشغال المعدنية. وشهدت تلك الفترة ابتكار مصباح الطاولة الذي اشتهرت به الباهواوس (شكل ٤٤)، ويتكون من قاعدة مستديرة وساق أسطوانية وغطاء نصف كروي من الزجاج الأبيض. قام بتصميم المصباح كل من كارل يوكر وفيلهلم فاجنفيلد في عام ١٩٢٣ كنموذج أصلي للإنتاج الكمي. وفي العام التالي طرحت نسختين من المصباح في السوق: نسخة ذات ساق وقاعدة معدنية، وأخرى ذات ساق وقاعدة زجاجية، ولا تزال النسختان متوافرتين حتى اليوم.

ويعرض مصباح الطاولة بوضوح برنامج الباهواوس التصميمي في هذا الوقت: الاستخدام الصريح للخامات الصناعية (المعدن والزجاج)، والكشف عن وظيفة كل جزء من المنتج (يمكن رؤية السلك الكهربائي بوضوح داخل الساق الزجاجية)، والبساطة المتناهية في الشكل والتركيب، والاقتصاد الأقصى في الوقت والخامات. وعلى الرغم من أن مصباح الطاولة كان يشبه المنتجات الآلية الرخيصة، فقد كان مصنع يدويا وعالي التكلفة. ومع ذلك يظل هذا المصباح معلما بارزا على الطريق إلى الإنتاج الصناعي الحديث، وواحدا من أكثر نماذج التصميم الصناعي المبكر شهرة.

ورغم أن المنتجات المعدنية التي تعود إلى عهد إيتن كانت تتركب أيضا من عناصر مستديرة وكروية، فإن أسطحها المطروقة كانت تكشف عن الحرفية والصناعة اليدوية، حيث أن عملية طرق المعدن تبقى دائما واضحة حتى بعد أن يتم صقل المنتج. وتجنبت معظم منتجات الورشة في عهد موهوى نودج مثل هذه الطبيعة الحرفية، رغم أن كلها قد صنعت يدويا بالكامل، واتخذت المظهر الخارجي للمنتجات المعدنية المصنوعة آليا. وينطبق ذلك بوضوح على إبريق الشاي الشهير للطالبة ماريانه برانت (١٨٩٣-١٩٨٣) الذي قامت بتصميمه في عام ١٩٢٤. ومثلما هو الحال في الكثير من تصميمات الباوهاوس في ذلك الحين اعتمد شكل الإبريق على عناصر هندسية مستمدة من الأشكال الأساسية (الدائرة والكرة والأسطوانة). وكان تركيب الإبريق من خامتين مختلفتين (وعاء من النحاس الأصفر المطلي بالفضة من الداخل ويد من خشب الأبنوس) يعتبر جديدا وغير مألوف في هذا الوقت.

والبدا من الأشكال الأساسية عند البحث عن حلول تصميمية جديدة، أمر يرجع إلى أن عمليات الإنتاج الآلي كانت لا تزال غير مفهومة بشكل كاف في هذا العصر، وكان الاعتقاد السائد هو أن مثل هذه الأشكال الأساسية هي التي من السهل تصنيعها آليا. ولأن إنتاج الباوهاوس حتى عام ١٩٢٨ ظل مرتبطا على نحو وثيق بالأشكال الأساسية والألوان الأولية، كان ظهور تعبير "طراز الباوهاوس" Bauhaus Style أمرا محتوما ومتعذرا اجتنابه، على الرغم من أن فناني الباوهاوس لم يكن هدفهم هو الوصول إلى طراز خاص، وإنما الوصول إلى الشكل الملائم للوظيفة. وعلى الرغم أيضا من استياء جروبيوس من هذا التعبير، حيث كان يرفض فكرة الطراز ويطالب بالابتعاد عن الحلول التصميمية النابعة من مبادئ مفروضة مسبقا.

ويبدو أن وزشة النجارة كانت واحدة من أوائل الورش التي سلمت بالحاجة إلى عملية التوحيد القياسي. وأهم الشواهد التي تترهن على ذلك هو المقعد المضلع (شكل ٤٥) الذي صنعه بروير من قضبان الخشب في عام ١٩٢٢ كمشروع تدريسي. كان الهدف من تصميم المقعد أن يستخدم كنموذج أصلي للإنتاج الكمي، وقد صنع هيكل المقعد من خشب القيقب والجلسة ومسند الظهر من نسيج مرن قابل للتمدد مصنوع من شعر الحصان. كان مقعد بروير أول إنتاج للفكر

التصميمى المتجه للوظيفة والذى ميز منتجات الباهواوس فى السنوات التالية. ويدين المقعد بشكل واضح للتأثير الساحق لقطع الأثاث التى صممها جيريت ريتفلد منذ عام ١٩١٧، وبخاصة للمقعد الأحمر الأزرق.

غير أن إيديولوجية جيريت ريتفلد تختلف عن تلك للباهواوس فى أن الناحية الوظيفية لدى ريتفلد تظل ثانوية مقارنة بالناحية الشكلية. ويعترف ريتفلد نفسه بأن: "الحل العملى لم يكن دائما ملائما. والوظيفة بالنسبة لى كانت شيئا فى ذاته لم أفحصه على الإطلاق. والحقيقة أننى كنت منشغلا باستمرار بالفكرة الاستثنائية التى توقظ الشعور، ومتجها بشكل غريزى للمشاكل الفراغية"^٤. ومقارنة تصميماته مع تلك فى الباهواوس يستنتج ريتفلد أن: "طريقة الباهواوس كانت مختلفة تماما فى أنها تحاول تطوير الشكل بناء على تحديد واضح للوظيفة. ولكونى أملك إحساسا قويا بالنسبية، لا اعتقد أن اتخاذ الوظيفة كنقطة للانطلاق هى طريقة صائبة. إن الوظيفة حاجة عرضية غير جوهرية والتى يمكن أن تتغير بمرور الوقت"^٥. وبالرغم من هذا الاختلاف الأيديولوجى الشديد فمن الصعوبة بمكان إغفال التأثير الكبير الذى لعبته تصميمات ريتفلد فى منتجات الباهواوس من قطع الأثاث، وخصوصا فى أعمال مارسيل بروير.

لقد جاء المظهر الجديد تماما لمنتجات الباهواوس من الأثاث كنتيجة مباشرة للتحليل الوظيفى، فعملية الجلوس خضعت للبحث والتجريب بشكل كامل فى ورشة النجارة. ونقطة البدء فى تصميم مقعد بروير المصنوع من قضبان الخشب تمثلت فى حل مشكلة ابتكار مقعد مريح ذى تصميم بسيط. وقد نتج عن ذلك وضع قائمة بالمطلوبات التالية:

١. جلسة ومسند للظهر يتصفان بالمرونة، ولكن بدون استخدام تنجيد ثقيل أو غالى الثمن أو جامع للغبار.

4. Gerrit Rietveld, quoted from Philippe Garner, *Twentieth-Century Furniture* (Oxford: Phaidon, 1980), p.94.

5. Gerrit Rietveld, quoted from Garner, *ibid*.

٢. زاوية للجلسة تسمح بأن يستند الطول الكامل لأعلى الفخذ على الجلسة بدون الإحساس بالضغط الذى ينشأ عن الوضع الأفقى تماما.
٣. زاوية لمسند الظهر تسمح بوضع مائل للنصف العلوى من الجسم.
٤. السماح للظهر بحرية الحركة، لأن أى ضغط على العمود الفقرى هو أمر غير مريح وغير صحى أيضا.

وقد تم استيفاء جميع هذه المتطلبات بتزويد المقعد بجلسة ومسند للظهر يتصفان بالمرونة. ومن كل الهيكل العظمى فإن أجزاء صغيرة من الظهر وعظم اللوح (الكف) هى فقط المدعمة بشكل مرن، بينما ترك الجزء الحساس من العمود الفقرى حرا بالكامل. وبعد ذلك ينتج كل شىء آخر كحل اقتصادى لهذه المتطلبات. وقد خضع تصميم هيكل المقعد لمبدأ ثابت يجعل البعد العريض لقضبان الخشب يضاد دائما اتجاه تمدد الخامة والضغط الناتج عن ثقل جسم الشخص الجالس.

* * *

فى عام ١٩٢٢ تم ربط القرض الحكومى للباوهاوس باشتراط أن تقوم المدرسة بتنظيم معرض لإنجازاتها التى تحققت حتى الآن، وهو نوع من الإثبات لكفاءة المدرسة واستحقاقها لهذا القرض. وخلال الشهور التالية تركزت طاقات المدرسة بالكامل على هذا المعرض. وفى الوقت نفسه، قرر مجلس المعلمين أن يشتمل المعرض على بيت تجريى مؤثث بالكامل، وأن تشترك كل الورش فى بناء وتجهيز هذا البيت لتقدم برنامج الباوهاوس للجمهور فى شكل ملموس لأول مرة.

يمثل البيت التجريى "هاوس آم هورن"، والذى أخذ اسمه من اسم الشارع الواقع فيه، ابتكارا خالصا للباوهاوس من أوله إلى آخره، ويعتبر أول مثال عملى لنمط المعيشة الجديد فى ألمانيا بعد الحرب. وقد أدخلت الباوهاوس من خلاله ولأول مرة الكثير مما نأخذه اليوم على أنه أمر مسلم به. لم يكن البيت مجرد تدريبا على العمل المشترك مثل مشروعات الباوهاوس المبكرة، ولكن نموذجا أصليا لبناء رخيص ومنتج كميا يستخدم أحدث الخامات وأحدث طرق البناء. وقام بتصميم البيت المصور جيورج موشه، بعد أن فاز بمسابقة عامة على مستوى الباوهاوس لتصميم البيت، بالتعاون مع المعمارى أدولف ماير فى الأمور التقنية.

تم إنشاء البيت باستخدام طريقة البلاطات الخرسانية على هيكل من الصلب. وجاء تخطيط البيت فكرة مبتكرة وجديدة تماما. كان المسقط الأفقى على شكل مربع طول ضلعه اثنا عشر مترا، تتوسطه غرفة مربعة كبيرة يبلغ طول ضلعها حوالى ستة أمتار، تستخدم كمغرفة للمعيشة، ويحيط بالغرفة المركزية عدد من الغرف الصغيرة والمنفصلة تلائم كافة الاحتياجات، تتضمن غرفتين للنوم وغرفة للطعام وغرفة للأطفال وغرفة للزوار بالإضافة إلى المدخل والمطبخ والحمام. وجميع الغرف الصغيرة مغلقة فيما عدا مساحة مخصصة للدراسة مفتوحة على الغرفة المركزية. ويبلغ ارتفاع الغرفة المركزية حوالى أربعة أمتار، ويزيد عن الغرف الأخرى مسافة ارتفاع نافذة علوية مستطيلة تسمح بدخول ضوء النهار الطبيعى لغرفة المعيشة من جهتين. والمطبخ مخصص لأغراض الطهى فقط، بينما تتسع غرفة الطعام لطاولة مستديرة وستة مقاعد، وبإمكان ربة البيت أن ترقب غرفة الأطفال من داخل المطبخ.

وكما هو الحال فى التصميم الأساسى، جاءت تجهيزات البيت الداخلية مبتكرة أيضا، ونفذت بالكامل فى ورش الباهواوس المختلفة. تم تصميم بلاطات الأرضيات فى ورشة الخزف، وقطع السجاد فى ورشة النسيج، ومشعات الحرارة ومقابض الأبواب فى ورشة المعدن، كما قام موهوى نودج بتصميم وحدات الإضاءة السقفية خصيصا للبيت. وصنعت قطع الأثاث فى ورشة النجارة، وقام بتصميم العديد منها مارسيل بروير. ويعكس تصميم غرفة الأطفال التى قامت الطالبة ألما بوشر بتصميمها، الأفكار والاكتشافات الجديدة فى طرق التدريس. كانت الغرفة مجهزة بجوائط مغطاة بخامة تصلح كسبورة يمكن للطفل أن يكتب ويرسم عليها، ومزودة بمكعبات خشبية ملونة ضخمة لممارسة ألعاب البناء والتمثيل. ولم يكن بالغرفة قطع أثاث صغيرة تناسب الأطفال، ولكن نوعا من وحدات الجلوس التى تسمح لخيال الطفل بالابتكار والحرية فى اللعب، وفى الوقت نفسه تتكيف مع درجات نمو الطفل الجسدى وتطوره العقلى. على سبيل المثال، إذا جرى قلب المقعد بحيث يستقر مسند الظهر على الأرض، يستند المقعد تلقائيا على عجل، ويصبح المقعد عربة نقل بضائع أو عربة إطفاء يلعب بها الطفل. وعندما يكبر الطفل قليلا يمكن نزع العجل من مسند الظهر بسهولة، وتتحول العربة للعبة إلى مقعد بارتفاع جلوس اعتيادى.

أما المطبخ الذى قام بتصميمه الطالب إرنست جيهاردت والطالبة بنيتا أوته فكان أول مطبخ حديث من نوعه فى ألمانيا مزودا بخزانات منفصلة منخفضة، وخزانات متصلة معلقة على الحائط، وأسطح عمل ممتدة، ومساحة عمل رئيسية فى مواجهة النافذة، حيث لم تكن هناك طاولة فى وسط المطبخ. كذلك كان مطبخا وظيفيا إلى أقصى درجة، حيث تميز بأسطح عمل ملساء وسهلة التنظيف، ومقاعد يمكن أن تنطبق أسفل هذه الأسطح لتوفير المساحة، واشتمل على أحدث المعدات التقنية فى ذاك الحين. وتجدر الإشارة إلى أن الأوعية الخزفية المستخدمة فى حفظ المواد الغذائية كالديقيق والسكر، والتي تم تصميمها فى ورشة الخزف، قد أنتجت كيميا بالفعل بواسطة شركة تجارية. وقد أظهرت أحدث الأجهزة الكهربائية (غلاية المياه فى المطبخ ومغسلة الملابس فى القبو) مزايا توفير الخدم التى يسرها التكنولوجيا الحديثة.

افتتح جروبيوس معرض الباهواوس الأول، الذى استمر من منتصف أغسطس إلى آخر سبتمبر ١٩٢٣، بمحاضرة بعنوان "الفن والتكنولوجيا فى وحدة جديدة"، وهو العنوان الذى تحول إلى شعار الباهواوس الجديد. وعرضت أعمال الدورة التمهيدية ومنتجات الورش فى مبنى المدرسة، وقام شليمر وطلاب ورشتي النحت والتصوير الجدارى بزخرفة كل الممرات والسلالم ومناطق الاستقبال فى المدرسة بلوحات نحت بارز وتصوير جدارى ضخمة. كذلك كان مسموح للجمهور بمشاهدة غرفة مكتب مدير الباهواوس (شكل ٤٦)، والتي تم تجهيزها حديثا. وتتميز الغرفة بمنطقة جلوس مكعبة الشكل فى أحد أركانها، والتي يحيط بها المكتب وطاولة المشروعات من جانبيين. وقد تم تحديد مكعب منطقة الجلوس بطلاء السقف الذى يعلوها بمربع أزرق اللون، إلى جانب أن شبكة الأسلاك الكهربائية لوحداث الإضاءة المعلقة، والتي تمر فى أنابيب رفيعة من الألومنيوم وتنتشر فراغ الغرفة فى ثلاثة اتجاهات، قد جاء تكرارها لتأكيد مكعب منطقة الجلوس من ناحية، ولتدعيم الفكرة الخطية الأفقية للتصميم من ناحية أخرى. وتبرز بوضوح أفقية التصميم الذى وضعه جروبيوس فى شكل المكتب ومساند المقاعد وأررف طاولة المشروعات أيضا. ويلاحظ أن وحدات الإضاءة المعلقة التى قام موهوى نودج بتصميمها تعكس بوضوح تأثير حركة الدي شتيل، خاصة وأن جيريت ريتفلد قد صمم وحدات إضاءة مماثلة من قبل.

* * *

في مقالة "نظرية ونظام الباوهاوس" لعام ١٩٢٣، والتي سبق وأن ذكرنا تعتبر من أهم الوثائق التي أكدت على التحول النوعي الذي طرأ على توجهات الباوهاوس التعليمية، كتب جروبيوس يقول: "في غضون العقود القليلة الماضية صارت العمارة ضعيفة في النواحي الوجدانية والجمالية والزخرفية. وانصب اهتمامها الرئيسي على التزيين والاستخدام الشكلي للزخارف والنقوش والحليات المعمارية من الخارج، وهذا النوع من العمارة ننكره ونتبرأ منه. نحن نريد أن نخلق عمارة واضحة وعضوية، والتي بحسب المنطق سيكون فراغها الداخلي مجردا من التفاصيل ومتسما بالبساطة وغير مثقل بواجهات زائفة وحيل خادعة. نحن نريد عمارة تتلاءم مع عالمنا المعاصر المرتبط بالآلة، عمارة يمكن إدراك وظائفها بوضوح من خلال علاقات أشكالها وتعتمد على الخامات الحديثة من الصلب والخرسانة والزجاج. إن الأساليب القديمة في البناء تفسح الطريق الآن لأسلوب جديد يتصف بالوضوح والإشراق. هنا جمالية جديدة للخط الأفقي توشك على الظهور، ومفهوم جديد للتوازن، غير قائم على التماثل وإنما على الإيقاع، يحل محل التماثل الساكن التقليدي لعناصر متشابهة"^(٦).

وقد سجل أول مبنى حديث أسند إلى جروبيوس وماير بعد الحرب التغيير في الاتجاه الذي ميز الأعمال المعمارية لجروبيوس والباوهاوس نفسها. كان تصميم بيت أورباخ، في مدينة أينا عام ١٩٢٤، هو أول مشروع تخلى فيه جروبيوس وماير عن الأسلوب التعبيري الذي تجسد في بيت سومرفيلد في برلين، وبدلاً من ذلك اتجهوا نحو أسلوب عمارة حركتي الذي شتيل الهولندية والبنائية الروسية. والحل الذي اتخذاه يمكن أن يعتبر نموذجاً بالنسبة لجروبيوس فيما يتعلق بالشكل الخارجي وأيضاً بالمسقط الأفقي، وقد أثر في تصميم بيوت معلمى الباوهاوس في دساو لاحقاً. ويتألف البيت من كتلتين كبيرتين متلاصقتين ومختلفتين في الارتفاع، تتألف الكتلة المرتفعة من ثلاثة طوابق والكتلة المنخفضة من طابقين، والتي يستخدم جزء من سقفها كشرفة للكتلة المرتفعة. وتوجد في الطابق الأرضي للبيت غرفة الطعام وغرفة للموسيقى وغرفة المعيشة والتي ترتفع درجتين، وكل الغرف متصلة ببعضها البعض وتفتح على غرفة شتوية ذات جانبيين متصلين من الزجاج من الأرض إلى

6. Walter Gropius, quoted from C. Ray Smith, *Interior Design in 20th Century America: A History* (New York: Harper and Row, 1987), p ٨٧

السقف. وتطل هذه الغرفة على حديقة البيت بينما يواجه المدخل والمطبخ الشارع. وتوجد غرف النوم في الطابق الثاني. أما الطابق الثالث من الكتلة المرتفعة فيحوى غرفا إضافية وشرفة سطح.

ويتميز الشكل الخارجى للبيت بكل مكعب مرتبة جيدا (تحدد بوضوح أجزاء المبنى)، ونوافذ ذات إطارات معدنية داكنة اللون، وحوائط مطلية بالجير الأبيض، وهى بعض الخصائص الأساسية لعمارة الباوهاوس أو ما أصبح يعرف لاحقا باسم "الحداثة البيضاء" White Modernism. ومع ذلك لا تزال الحوائط الخارجية تقوم بوظيفة الحمل ولا تزال تبدو مصمتة وذات فتحات صغيرة نسبيا. والمظهر الخارجى للبيت لا يعطى أى إشارة إلى الخامة الرئيسية المستخدمة فى إنشائه وهى خامه كانت قد ابتكرت منذ سنوات قليلة مبكرة وتسمى يوركشتاين jurkostein، وهى عبارة عن كتل مكونة من الرمل والخث المضغوط ومقطعة فى حجم يمكن تناوله بسهولة باليد. وتعطى عزلا حراريا جيدا، وقد استخدمت بالفعل فى البيت التجريبي لعام ١٩٢٣.

الباوهاوس فى دساو

كانت الباوهاوس مدرسة تابعة لوزارة التعليم، ومن ثم كانت معتمدة ماليا وسياسيا على الحكومة المحلية. وكانت الحكومة تتكون من ائتلاف يضم ثلاثة أحزاب يسارية، والتي جميعها تميل إلى اتجاه الباوهاوس، حيث كانت المدارس القائمة على النشاط الاجتماعى هى الأكثر أهمية ضمن المفاهيم التعليمية الجديدة التى تؤيدها هذه الأحزاب. غير أن انتصار الأحزاب اليمينية فى الانتخابات الإقليمية التى جرت فى عام ١٩٢٤، قد وضع الباوهاوس فى صف المعارضة اليسارية وشكل النهاية المحتومة للباوهاوس فى فايمر. وكانت الأحزاب اليمينية المحافظة الفائزة فى الانتخابات تطالب منذ فترة طويلة سابقة بإغلاق الباوهاوس بسبب الميول الشيوعية التى كانت تعتقد فى انتشارها داخل المدرسة، وسرعان ما تم تقليص الاعتماد المالى السنوى المخصص للباوهاوس إلى النصف مرة واحدة. وبدأ عدد من المعلمين البحث عن فرص وظيفية فى مؤسسات تعليمية أخرى. ومع تزايد الصعوبات والمعوقات التى وضعتها السلطات المحلية فى فايمر أمام الباوهاوس، ترك جروبيوس المدينة فى عام ١٩٢٤، وانتقلت المدرسة إلى دساو فى عام ١٩٢٥ بدعوة رسمية من

عمدتها. وبهذا أصبح جروبيوس وزملاؤه أحرارا من ضغوط فايمر، ووجدوا في دساو مناخا طبيعيا ومسالما شجعهم في إصرارهم على المضي قدما في تطوير الباوهاوس نحو الارتباط المثمر بالعملية الإنتاجية.

وقد ترأس جروبيوس الباوهاوس لمدة ثلاث سنوات أخرى فحسب، من مارس ١٩٢٥ إلى مارس ١٩٢٨. وخلال تلك الفترة بلغت مدرسة الباوهاوس ذروة جديدة في تاريخ تطورها، وأصبحت تمثل مركزا ثقافيا يجذب المئات من الزوار كل شهر سواء من داخل ألمانيا أو من خارجها. وأصبح مبنى الباوهاوس الجديد (شكل ٤٧) الذى صممه جروبيوس بمثابة المثال للعمارة الوظيفية الحديثة في ألمانيا، وأحد أبرز معالم الحركة الحديثة في القرن العشرين.

بدأ العمل في إنشاء مبنى الباوهاوس الجديد في سبتمبر ١٩٢٥، وأصبح المبنى جاهزا للاستخدام في أكتوبر ١٩٢٦، وافتتح رسميا في ديسمبر ١٩٢٦، وذلك قبل شهرين من التاريخ المقرر في الأصل. وبالنظر إلى حجم مبنى الباوهاوس الجديد، فإن سرعة إنشائه في غضون عام واحد فقط كانت مذهلة وتدل على إحدى مميزات مواد وخامات البناء الحديثة والطرق الجديدة التى استخدمت في أعمال الحفر والإنشاء.

ويتكون المبنى من ثلاث كتل مستطيلة الشكل، في هيئة ثلاثة أذرع ممتدة تلتقى مع بعضها البعض في زوايا قائمة. ويتألف جناح مدرسة الحرف العليا، الموجودة بالفعل والتي تقرر أن تديرها الباوهاوس، من أربعة طوابق مجهزة بالكامل: طابق تحتاني وطابق أرضى - مرتفع عن سطح الأرض - وطابقين علويين. ويحتوى هذا الجناح على الفصول والمختبرات وغرف أعضاء هيئة التدريس والمكتبة والسلم (شكل ٤٨). ومن الطابق الأول والثاني يمتد جسر مؤلف من طابقين يستند على أربعة أعمدة فوق طريق للعربات. وعبر هذا الجسر يمكن للطلاب الوصول إلى كل جزء من الباوهاوس تحت ممر مسقوف. ويقع مكتب المدير وقاعة الاجتماعات وأغلب المكاتب الإدارية الأخرى في الطابق السفلى من الجسر، بينما يقع مكتب جروبيوس المعماري الخاص في الطابق العلوى منه. وفيما بعد خصص الطابق السفلى من الجسر بالكامل لقسم العمارة.

والجسر يؤدي إلى جناح الورش والذي يتألف من أربعة طوابق أيضا ويتميز بواجهة من الزجاج بالكامل، وذلك لتوفير قدر عال من الإضاءة للورش. يحتوي الطابق التحتاني على ورشتي النحت والطباعة وقسم المسرح، ويشتمل أيضا على غرف إضافية للصباغة والتخزين وخدمات التدفئة والغلايات التي تعمل بالفحم الحجري. ويحتوي الطابق الأرضي المرتفع على ردهة كبيرة وقاعة مسرح كبيرة - متاخمة للردهة وتستخدم للعروض والاجتماعات - وورشة النجارة وغرفة للمعدات الميكانيكية وأخرى لأعمال القشرة الخشبية. ويحتوي الطابق الأول على ورشة النسيج وفصول الدورة التمهيدية وقاعة محاضرات كبيرة متاخمة للطابق السفلي من الجسر. ويحتوي الطابق الثاني على ورشتي المعدن والتصوير الجداري وقاعتين للمحاضرات قابلتين للتوسع، حيث يمكن ضمهما لبعضهما البعض ليشكلا قاعة محاضرات واحدة كبيرة متاخمة للطابق العلوي من الجسر.

وقاعة المسرح الكبيرة في الطابق الأرضي المرتفع لجناح الورش تؤدي إلى قسم متوسط من طابق واحد، يحوي قاعة طعام كبيرة ويؤدي بدوره إلى جناح الستوديو، والقسم والجناح يحتويان على وسائل السكن والمعيشة والراحة والاستحمام للطلاب. ويفصل بين قاعة المسرح (شكل ٤٩) وقاعة الطعام في القسم المتوسط منصة مرتفعة يمكن أن تفتح من الطرفين في بعض العروض المسرحية بحيث تشكل القاعتان معا - عندما يتم رفع الستار - مسرحا مستديرا يجلس فيه جمهور المشاهدين على جانبي خشبة المسرح. وفي المناسبات الاحتفالية يمكن لكل حوائط المنصة أن تفتح، وهكذا تضم قاعة الطعام والمنصة وقاعة المسرح والردهة الخارجية أيضا إلى بعضها البعض ليشكلوا معا في النهاية قاعة احتفالات ضخمة واحدة.

ويتألف جناح الستوديو من ستة طوابق، طابق تحتاني وطابق أرضي مرتفع وأربعة طوابق متكررة، بالإضافة إلى شرفة سطح علوية. ويحتوي المبنى على ٢٨ غرفة نوم للطلاب كانت الأولى من نوعها في ألمانيا، ستة عشرة غرفة منها مزودة بشرفة بارزة. ويحتوي كل طابق من الطوابق الأربعة على مطبخ صغير مزود بمصعد لنقل الطعام متصل بالمطبخ الكبير. ويقع المطبخ الرئيسي في الطابق الأرضي المرتفع،

ويتصل بقاعة الطعام عبر منطقة صغيرة للخدمة، ويوجد في الطابق نفسه غرفة للمؤن وغرفة للطلاب متاخمة لشرفة واسعة تطل على ساحة كبيرة للألعاب الرياضية. ويوجد في الطابق التحتاني صالة الألعاب الرياضية (الجمنازيوم) ودورات المياه وغرف تغيير الملابس والمغسلة وغرف إضافية للتخزين.

ويعكس إنشاء مبنى الباهواوس المقاييس الإنشائية الحديثة المعاصرة، بدون أن يكون ثوريا. كان الهيكل الإنشائي من الخرسانة المسلحة، والأرضيات من البلاطات الخرسانية المجوفة المرتكزة على عوارض أفقية (كمرات) تمتد بين الأعمدة. والأعمدة داخل المبنى من الخرسانة المكشوفة، وفي الطابق التحتاني كانت الأعمدة ذوات رؤوس على شكل عيش الغراب لتحمل ثقل المبنى. والحوائط من مباني الطوب، والخارجية منها كانت مكسوة بطبقة أسمنتية مطلية بدهانات معدنية (مواد غير عضوية).

وقد استخدمت الأسطح المستوية على امتداد المبنى، وكانت مغطاة بطبقة خرسانية فوق طبقة من الخيش المدهون بورنيش اللك فوق قاعدة عازلة من مادة التورتليوم *tortoleum*، وهي خامة جديدة للأسطح غير منفذة للماء ولا تتأثر به، والتي أخذت تضعف في السنوات القليلة التالية مسببة كارثة كبيرة. بينما أسقف مبنى الستوديو، والتي تستخدم كشرفة سطح، كانت مغطاة ببلاطات من الأسفلت الملحوم فوق قاعدة عازلة من نفس المادة. ويتكون نظام تصريف مياه الأمطار من مواسير داخلية من الحديد الزهر وملحومة بشرائح من الزنك.

ولأن الحوائط الخارجية قد أصبحت لا تقوم بأى وظيفة إنشائية داعمة، كان من الممكن استخدام واجهة زجاجية بالكامل لجناح الورش معلقة بواسطة شبكة من الإطارات النحيلة. وكانت شرائح الزجاج من ألواح البلور والإطارات من قطاعات الصلب المعالجة بمادة من طبقتين لتحمل العوامل الجوية (إنتاج شركة فينسترا كريتال). وكانت تشبه في الشكل تلك التي استخدمت في مصنع فاجوس. وتظهر البراعة التقنية الفائقة هنا في نظام السحب المستخدم في فتح عشر نوافذ معا في وقت واحد، وكذلك في النوافذ ذوات الضلف المتحركة حول محاور أفقى. وهكذا استمر جروبيوس في تطوير عناصر التصميم والإنشاء التي كان قد أدخلها

مبكرا منذ عقد ونصف من الزمان في مصنع فاجوس، وهى العناصر نفسها التى صنعت تاريخه المعمارى.

وسرعان ما بدأت العيوب فى خامات وطرق إنشاء المبنى فى الظهور، وإلى حد كبير لم تنتج تلك العيوب من أخطاء فى التصميم بقدر نقص الخبرة فى التعامل مع التكنولوجيا والأنماط الجديدة فى البناء والتشييد. وقد لاقى جروبيوس الكثير من السخرية فى السنوات التالية نتيجة لذلك. فالسطح الزجاجى المفرد لواجهة جناح الورش لم ينجح فى تحقيق العزل المطلوب داخل المبنى. واتساع مساحة الزجاج تسببت بشكل حتمى فى ارتفاع درجة حرارة الفراغ الداخلى فى الأيام المشمسة. وتسبب تكاثف بخار الماء فى أن تتآكل إطارات النوافذ المعدنية النحيلة بسرعة. والعزل الصوتى أيضا أثبت عدم كفاءته، وجنحت الأسقف المستوية كذلك إلى الارتشاح.

كانت التصميمات الداخلية والتجهيزات المطلوبة لاستكمال مبنى الباوهاوس فى الأغلب مهمات يقوم بتنفيذها طلاب ورش المدرسة المختلفة. وتراوحت هذه المهمات من وضع الخطط اللونية للحوائط والأرضيات والأسقف، إلى تجهيز الغرف والفصول والقاعات بالأثاث الثابت والمتنقل ووحدات الإضاءة السقفية والحائطية. وفى عام ١٩٢٦، وعملية الإنشاء تجرى، تقدم هنريك شبير رئيس ورشة التصوير الجدارى باقتراحات لونية لحوائط وواجهات مبنى الباوهاوس. وقد تراوحت الألوان المقترحة فى الخارج بين الأبيض والبني والرمادى الفاتح والداكن، وكان اللون السائد لكل الواجهات الخارجية المطلوبة هو الأبيض. أما حوائط الطابق التحتانى الخارجية فكانت مطلية باللون الرمادى الداكن، وقد ساعد هذا - بالإضافة إلى ارتدادها للوراء عن أسطح الواجهات التى تعلوها - فى خلق الانطباع، بالغ الأهمية بالنسبة لجروبيوس، بأن المبنى عديم الوزن ويطفو حرا فوق سطح الأرض. وكانت ورشة التصوير الجدارى مسئولة أيضا عن زخرفة الكثير من الفراغات الداخلية، وحسبما جاء فى تقرير معاصر: "تم طلاء المكتبة وفصول الدراسة بدرجات لونية فاتحة. وتم تركيز الانتباه بشكل منطقى على العوارض الأفقية (الكمرات) بطلاؤها بدرجات داكنة. وجرت أعمال الطلاء فى قاعة الطعام على وجه الخصوص بنجاح، حيث تم طلاء سقف القاعة باللونين الأحمر والأسود،

بينما تم طلاء الحوائط التي لا تحوى نوافذ باللون الأبيض بالكامل. أما الأبواب فتم طلاؤها باللون الأحمر الداكن^(٧).

وقد تم إنتاج جميع قطع الأثاث والتجهيزات الداخلية للورش والفصول وقاعة المسرح وقاعة الطعام وغرف الطلاب في ورشة النجارة تحت إشراف مارسيل بروير، طالب البauhauhaus سابقا والمعلم المعين حديثا. وقد استخدم الأثاث المصنوع من الصلب الأنثوي للمرة الأولى على نطاق واسع بمساعدة مصنع يونكرز، وقد نال على وجه الخصوص الجانب الأكبر من اهتمام الجمهور والنقاد على حد سواء. وصمم بروير لقاعة المسرح مقاعد بسيطة متصلة قابلة للطي تتكون من دعائم نحيلة مصنوعة من الصلب الأنثوي ومثبتة في الأرض، وجلسات ومساند للظهر مصنوعة من قماش أسود مشدود من الخيش صعب البلى. وقد نظر أغلب النقاد المعاصرون إلى هذا الأثاث المصنوع من الصلب الأنثوي على أنه الأقصى تطرفا من الناحية التكنولوجية. وأنتجت كل تصميمات المصاييح ووحدات الإضاءة السقفية والحائطية في ورشة المعدن، وجاء معظمها من أفكار ماكس كراغفيسكى وماريانه برانت، وتحملت ورشة الطباعة مهمة صنع اللافتات الخارجية والداخلية.

في مبنى البauhauhaus الجديد، حاول جروبيوس التأكيد على فكرة أن المبنى هو عمل معمارى تركيبي كلى. وكان مبنى البauhauhaus مميّزا بشكل واضح عن المباني الحديثة المعاصرة الأخرى في التزامه المطلق بالوظيفية، وقد ظهر كنموذج ناضج لمفهوم البناء الجديد الذى لم يعد مقيدا بفكر فرانك لويد رايت، ذلك الفكر المعمارى الذى كان له تأثير كبير في أعمال جروبيوس المبكرة قبل الحرب. وبعد أن تحرر من تعاليم رايت والأسلوب التعبيري الذى استمر معه لفترة قصيرة، تحرك جروبيوس بخطوات ثابتة نحو العقلانية الإنشائية. وفي تقريرها عن افتتاح مبنى البauhauhaus الجديد في دساو، أشارت مجلة "كونست أونند كونستلر" في عدد خاص نشر في عام ١٩٢٦ إلى هذا النضج المعمارى بقولها: "يمكن أن يصنف مبنى البauhauhaus الجديد في الواقع كنموذج للإنجازات المعمارية الكبرى للعصر الحاضر. فالاستثمار الناجح لإمكانات الخامات والطرق الجديدة في البناء قد ساهم في حل معظم المشكلات التي تواجه تصميم المشروعات الكبيرة بطريقة نموذجية. المسقط

7. Quoted from Magdalena Droste, *Bauhaus 1919-1933* (Cologne: Taschen, 1998), p.123.

الأفقى للمبنى، والذي يتألف من ثلاثة أجزاء مستقلة ولكن متصلة في الوقت نفسه بشكل وثيق، قد درس بعناية شديدة. والمتطلبات الوظيفية قد تحققت ضمن المبنى ككل، والذي من خلال تنظيمه للفراغ وحده نجح في خلق تأثير معبر قوى⁽⁸⁾.

ومن خلال وصف هذا الاتصال الوثيق وتخطيط العناصر التركيبية للمبنى، قارن جروبيوس بين تصميم مبنائه المتسم بالتركيب وبين واجهات العمارة التاريخية، وأكد على أن تصميماته تتجنب تماما النماذج الكلاسيكية. ومن جانب آخر، سمح موقع البناء الضخم وعدم وجود مباني مجاورة - في ذلك الوقت - بإنشاء عناصر المبنى المكعبة بطريقة غير مقيدة وغير متماثلة. وقد أكد جروبيوس في إحدى منشورات البauhauhaus على الرفض الصارم للتماثل والتسلسل الهرمي، وكذلك المعالجة المتساوية لكل الواجهات. كتب جروبيوس يقول: "المبنى النموذجي في طراز الرينسانس أو طراز الباروك له واجهة متماثلة وطريق واحد يؤدي إلى محوره المركزى، بينما المبنى الذى يبتكر بروح هذا العصر يرفض المظهر المهيب للواجهة المتماثلة. إنك يجب أن تمشى حول المبنى بالكامل لكى تدرك إدراكا كاملا وجوده المادى ووظائف أجزائه المتنوعة"⁽⁹⁾. وهذا ما تحقق بالفعل فى مبنى البauhauhaus الجديد.

وكان جروبيوس يقدر منظور عين الطائر ويفضل بشكل خاص أن يعرض مبنى البauhauhaus من خلال الصور الفوتوغرافية الجوية. وهى فكرة متوقعة أو ليست غريبة تماما فى مدينة تخصصت فى صناعة الطائرات مثل دساو، وذلك لأن تلك هى أفضل وسيلة لكشف الانفصال الواضح بين الأجزاء المستقلة المختلفة، وأفضل أسلوب لتفسير المنطق الذى قام على أساسه التخطيط ككل. كتب جروبيوس يقول: "مع تطور وسائل النقل الجوى فإن على المعمارى أن يهتم بشكل أكبر بمنظور عين الطائر لمبانيه قدر اهتمامه بواجهاتها"⁽¹⁰⁾. وبناء على هذا، لم تكن هناك فرصة لوجود واجهة رئيسية واحدة أو مدخل رئيسى واحد لمبنى البauhauhaus.

8. Quoted from Dennis Sharp, *Bauhaus Dessau* (London: Phaidon, 2002), p.14.

9. Walter Gropius, *The New Architecture and the Bauhaus* (London: Faber and Faber, 1935), p.58.

10. Walter Gropius, quoted from Gilbert Lupfer and Paul Sigel, *Gropius* (Cologne: Taschen, 2004), p.38.

عن مبنى الباهواوس، كتب الناقد فيفريد نيردينجر يقول: "إن التخطيط المعماري الصارم والدقيق، الذي نجح جروبيوس في تحقيقه بفصل الوظائف المختلفة عن بعضها البعض، وتوضيح طبيعتها الخاصة من خلال التصميم والخرامات، جعل من مبنى الباهواوس واحدا من أهم وأكثر المباني تأثيرا في العالم في القرن العشرين"^(١١). وإلى جانب هذا التخطيط الوظيفي الناجح، فإن الذي أمسك بخيال الكثير من النقاد والمحللين هو شكل جناح الورش من الخارج. فالحوائط الزجاجية تلتف حول الجناح وتحتضن الأعمدة الساندة بالداخل، وتغمر الفراغات الداخلية بالضوء وأشعة الشمس (كانت الباهواوس في دساو تعرف باسم "حوض الأحياء المائية"). والشفافية هنا لم تعد ببساطة مجرد خداع بصري، حيث أصبح لها - بالإضافة لدورها الوظيفي - دور تعبير، فهي تعطي المبنى طبيعة دراماتيكية وتخلق تأثيرا قال عنه لاحقا الناقد أرتور كورن أنه يعطي في وقت واحد إحساسا بأن المبنى: "هنا وليس هنا" Da und nicht Da.

كان مبنى الباهواوس الجديد عملا فريدا ونموذجا مبتكرا. ومع ذلك كانت ردود الأفعال المعاصرة لمبنى الباهواوس الجديد متباينة. فمن جانب انتقد النقاد المحافظون التقليديون جروبيوس بقسوة لاستخدامه المتواصل للأسقف المستوية، والتي وجدها الناقد المعماري باول شولتسه ناومبورج غير ملائمة للمناخ وتقاليد البناء في ألمانيا. بينما حاول الناقد كونراد نون إثبات أن استخدام جروبيوس المتكرر للأسقف المستوية والحوائط الزجاجية كان غير عملي كلية، وليس له مبرر وظيفي كما يزعم جروبيوس. وفي الواقع لم يكن مبنى الباهواوس شيئا مكروها من قبل النقاد المحافظين لمظهره الخارجى فحسب، ولكن لما كان يدرس فيه ويرمز إليه أيضا. وعلى الجانب الآخر، كان النقاد المحدثون المعاصرون منبهرين عقليا ومنجذبين روحيا لهذا العمل الكبير. وعندما تم افتتاح المبنى، اعتبره سيغفريد جيدون: "الإنجاز الأعظم لجروبيوس"^(١٢). ووصفه أدولف بينه بأنه يتضمن كل النزعات التي يتطلع إليها البناء الحديث، وأثنى على جرأة المبنى وأصالته. وشعر الناقد المعماري الروسي إيليا أرينبورج أن مبنى الباهواوس يعلن عن "انتصار الوضوح"، وكتب يقول: "للمرة الأولى تشهد الأرض عبادة العقل المجرد، فكل

11. Winfried Nerdinger, quoted from Droste, op.cit., p.122.

12. Sigfried Giedion, *Walter Gropius* (London, Architectural Press, 1954), p.43.

خط وكل زاوية وكل تفصيلية صغيرة تكرر بإلحاح العبارة الختامية في النظريات الرياضية، التي نسبت منذ أيام المدرسة، عبارة: وهو المطلوب إثباته^(١٣).

وفي الستينات من القرن العشرين أعطى الناقد المعماري الشهير راينر باهام مبنى الباهواوس منزلة "الموقع المقدس"، واعتبره: "أول بشير لا يحتمل الخطأ للطراز الدولي"^(١٤). وفي كتابه "عصر الأساتذة" Age of the Masters، الذي ترجم إلى العربية تحت عنوان "عصر أساطين العمارة"، كتب باهام يقول: "كان مبنى الباهواوس أكثر من مجرد إعلان، فقد كان تحفة فنية، أول تحفة كبيرة فعلا في العمارة الحديثة. لقد قدم جروبيوس إلى العالم منشأ كبيرا متعدد الأغراض مقولبا كليا في الأسلوب المعماري الجديد، ومقنعا إلى درجة أنه لم يعد هناك شك بكون هذا الأسلوب عمارة قائمة بذاتها شأنها شأن العمارة القوطية أو العمارة الجورجية"^(١٥).



اختار جروبيوس موقعا خلابا على حافة مدينة دساو لبناء مجموعة من البيوت لمعلمي الباهواوس، في نفس الوقت تقريبا - صيف عام ١٩٢٥ - الذي كان يجري فيه بناء مبنى الباهواوس وعلى مسافة قريبة منه. وكان تمويل بناء هذه البيوت جزء من العرض الجذاب الذي قدمه مجلس مدينة دساو للباهواوس. ومرة أخرى، تولى مكتب جروبيوس المعماري الخاص مسؤولية تصميم وبناء المشروع. وقد استغرق إنشاء المشروع سنة واحدة فحسب، وتألف من ثلاثة بيوت مزدوجة نصف منفصلة تلتقى في زاوية ٩٠° مع بعضها البعض. وكل بيت مخصص لاثنتين من المعلمين بالإضافة إلى بيت واحد كبير منفصل لمدير الباهواوس. وتمثل البيوت الأربعة نماذج مهمة في اللغة المعمارية التي سادت فترة منتصف العشرينات بخطوطها الهندسية الواضحة وأشكالها المكعبة الجديدة. وكما هو الحال في مبنى الباهواوس الجديد كانت البيوت ذات أسطح مستوية حادة وحوائط بيضاء مكسوة بطبقة من

13. Ilya Ehrenburg, quoted from Sharp, op.cit., p.14.

14. Reyner Bauham, *Guide to Modern Architecture* (London: Architectural Press, 1962), p.287.

١٥. راينر باهام، عصر أساطين العمارة: وجهة نظر خاصة في العمارة الحديثة، ترجمة: سعاد مهدي (بغداد: دار المأمون، ١٩٨٩)، ص ٢٣٣.

بياض المصيص، وكانت أيضا ذات فراغات داخلية واسعة ونوافذ كبيرة وشرفات سطح غير مسقوفة.

وقد اتخذ المعلمون، ومن ضمنهم جروبيوس، من الانتقال إلى المباني الجديدة فرصة لتجهيز بيوتهم الخاصة بروح الباهواوس. وبيت جروبيوس على وجه الخصوص كان مخططا بصورة جيدة واحتل مكانا بارزا وسط هذه البيوت الأربعة. كان يتألف من طابقين. في الطابق الأرضي يوجد المطبخ وغرفة الطعام وغرفة المعيشة، واللذان كانتا مفتوحتان على بعضهما البعض ويفصل بينهما ستارة معلقة من السقف إلى الأرض فحسب، وغرفة مكتب ذات أرفف للكتب مكشوفة ومساحة للجلوس والراحة، وشرفة مغطاة تطل على الحديقة وتستخدم كغرفة إفطار. وفي الطابق العلوى توجد غرفة النوم الرئيسية وثلاث غرف إضافية. وكان بيت جروبيوس هو الوحيد من بين البيوت الأربعة الذى لا يحتوى على ستوديو، ولكنه كان يتضمن غرفة نوم خاصة للزوار ملحق بها حماما مستقلا، بالإضافة إلى غرفة للخادمة وغرفة للبواب في الدور التحتاني ومرآب للسيارة. وكان تصميم البيت أقرب إلى بيوت الطبقة العليا، وقد أصبح بمثابة نموذجاً بالحجم الطبيعي يشرح خصائص العمارة الحديثة لزوار الباهواوس.

وقد اتسم بيت جروبيوس بالتكشف الشديد بسبب بساطة تصميماته الداخلية والتي تناسب ذوق جروبيوس المعماري. وقد تأكد هذا الكشف بفعل أثناس مارسيل بروير، سواء المصنوع من الخشب أو المصنوع من الصلب الأنشوبى. وقد جرى تصوير فيلم وثائقي عن بيت جروبيوس لتقديم صور دقيقة لمواقف الحياة اليومية في البيت الحديث. وظهر في شريط الصور زوجة جروبيوس وهى تعرض للمشاهدين مميزات الأريكة القابلة للطى، والخادمة وهى تعرض المميزات الوظيفية للمطبخ المبيت بالحائط، والأجهزة الكهربائية المتزلية الحديثة مثل الثلاجة والغسالة والمكنسة. وقد ظهر في شريط الصور أيضا حوض غسيل الأطباق وفتحة التخديم بين المطبخ وغرفة إعداد الأطعمة الباردة، وطاولة الكى المثبتة بالحائط والقابلة للطى، وخزانات الملابس الكبيرة، ومفردات أخرى كثيرة كان المقصود منها جعل الأعمال المتزلية أسهل، والتخفيف من الأعباء الملقاة على عاتق ربة المنزل، والملائمة مع طراز الحياة البورجوازي المدن الحديث لعقد العشرينات. وقد نجح جروبيوس في جعل

الناس تشعر بالألفة مع هذه المفردات والحاجة إليها من خلال مقالاته في الصحف، وعبر سلسلة "كتب الباوهاوس" Bauhausbucher التي قام بتحريرها ونشرها. وقد أكدت هذه السلسلة على جماليات العمارة الجديدة بترعتها لاستخدام الخطوط الهندسية والأشكال المكعبة والعناصر المتعامدة الدراماتيكية، وأيضاً بالتباين بين الأبيض والأسود. كانت الرسالة واضحة: بصرف النظر عن مسائل الدخل الاقتصادي والطبقة الاجتماعية، فإن العمارة والتصميم الحديثين يسمحان للمرء أن يعيش الحياة بصورة أفضل.

أما البيوت المزدوجة الثلاثة الأخرى فكانت متطابقة تماماً في كل التفاصيل، وتعكس رغبة جروبيوس إلى إدخال الأنماط والعناصر القياسية في العمارة. كل نصف من البيوت المزدوجة هو انعكاس للنصف الآخر. ويشكل الستوديو الواسع في الطابق الأرضي القلب لكل بيت، والذي كان يضاء طبيعياً من خلال نافذة تصل من الأرض إلى السقف، ومحاط بغرف المعيشة والطعام والمكتب، والتي جميعها صغيرة في الحجم وتقليدية تماماً. غرفة المعيشة وغرفة الطعام متصلتين بواسطة مدخل مفتوح، وكلاهما له باب على الشرفة الخارجية. ويوجد أيضاً مطبخ وغرفة مؤن وغرفة مكتب إضافية. وفي الطابق العلوي، والذي لم يكن بنفس مساحة الطابق الأرضي، توجد غرفة نوم كبيرة تفتح على شرفة السطح وغرفتين إضافيتين صغيرتين. وكانت البيوت مترفة نسبياً، وبالتالي عالية التكلفة من ناحية الصيانة، ولكن غير مريحة إلى حد ما بسبب بعض المشاكل التقنية في التدفئة والعزل، خصوصاً في الستوديوهات لأن نوافذها الزجاجية المفردة والكبيرة جعلت من عملية التدفئة في الشتاء أمراً مستحيلاً تقريباً.

ويعتمد الشكل الخارجي للبيوت الأربعة على تجاوز الخطوط الأفقية والرأسية، وتعامد الأشكال الهندسية، وعدم تماثل الكتل والعناصر المكعبة، والتباين الشديد بين الأسطح المصمتة المطلية باللون الأبيض والنوافذ الزجاجية الشفافة بإطارها الداكنة وتقسيماتها الواضحة. وتعرض النوافذ الكبيرة، والشرفات المستمرة حول الأركان، والدرازينات المصنوعة من أنابيب الصلب النحيلة، والعناصر البارزة والمعلقة الدراماتيكية، تعرض جميعها - بالإضافة إلى اللون الأبيض - الجماليات

الخاصة بالعمارة الجديدة. وقد توازى ذلك مع الإحساس بانفتاح البيوت على البيئة المحيطة. وما يعتبر أيضا نموذجيا في العمارة الجديدة كان التوجه الوظيفي والعملية لل تجهيزات الداخلية، والذي يبدو هنا أنه يتخذ صفة دعائية لتعزيز هدف جروبوس في إدخال التوحيد القياسي في كافة الأدوات العملية للحياة اليومية. وكما هو الحال تماما في مبنى الباهاهوس، كان هناك تناقضا أكيدا بين الأفكار الجمالية والوظيفية من ناحية، والإمكانيات التكنولوجية من ناحية أخرى. فتحت طبقة البياض لم يكن هناك إنشاء من الخرسانة المسلحة الحديثة، ولكن على الأصح مجرد حوائط مبنية من كتل من الحجر الجيري، قطعت إلى الحجم الذي يستطيع أن يتعامل معه البناءون يدويا، وهذا مجرد مثال للعقلانية الإنشائية في التعامل بكفاءة مع التكاليف والنفقات.

وقد أعطت هذه البيوت لجروبوس الفرصة لاختبار التطبيق العملي لبعض أفكاره بخصوص ما أسماه "طقم مكعبات البناء اللعبة كبير الحجم" oversized set of toy building blocks، والذي ابتكره في فايمر عام ١٩٢٢. وتمثل فكرته الأساسية في تطوير هيكل إنشائي كبير الحجم من عدد من المكونات يمكن أن تجمع معا بطريق متنوعة، والذي يتيح بناء وحدات سكنية مختلفة الأحجام تعتمد على عدد المقيمين فيها وعلى احتياجاتهم المتنوعة ومتطلباتهم المختلفة، وتستخدم أسطح مستوية يمكن أن يمشى عليها. وكان الهدف المطلوب هو تحقيق إمكانية كبيرة في التغيير لنفس النمط الأساسي بإضافة خلايا فراغية أخرى. وهنا تظهر المصطلحات الفنية التي يمكن أن تعتبر الأساس لكل تصميمات الباهاهوس اللاحقة في شكل مكتوب للمرة الأولى. وتتضمن المصطلحات الرئيسية المستخدمة في وصف عمارة الباهاهوس نزولا إلى عصرنا الحالي: النمط الأساسي basic type والخلية الفراغية spatial cell والسقف المستوي flat roof والشكل المتعامد rectangular shape والتصنيع مقدما prefabrication. وقد أنتج المجموع الكلي لهذه العناصر عموما الشكل المتعامد المستوى لكل مكونات المبنى، والذي يمثل - مع اللون الأبيض - النموذج الأصلي لعمارة الباهاهوس.

* * *

في عام ١٩٢٦ وضع جروبيوس كتابا بعنوان "مبادئ الإنتاج في الباوهاوس" *Principles of Bauhaus Production*، والذي أشار فيه إلى اعتزام الباوهاوس الإسهام في تطور الإسكان المعاصر - بدءا من أبسط الأدوات المنزلية إلى المسكن بالكامل - وبطريقة تنسجم مع روح العصر. كتب جروبيوس يقول: "تؤمن الباوهاوس بأن البيت والأثاث والتجهيزات الداخلية لا بد وأن ترتبط ببعضها البعض على نحو منطقي، وتسعى الباوهاوس - بوسائل نظرية منهجية وعملية تجريبية في المجالات الشكلية والتقنية والاقتصادية - إلى أن تستمد شكل الشيء من وظائفه واستخداماته الطبيعية. إن الإنسان الحديث، الذي يرتدى ملابس حديثة وليست تاريخية، يحتاج أيضا إلى مسكن حديث والذي ينسجم مع نفسه ومع العصر الذي يعيش فيه، والمعد بكل الأشياء الحديثة التي تستخدم يوميا. وطبيعة الشيء تتحدد بالعمل الذي يقوم به، فقبل أن يؤدي الوعاء أو المقعد أو البيت وظيفته لا بد وأن تدرس طبيعته بدقة أولا، حتى يخدم الغرض منه على نحو كامل. وبعبارة أخرى، لكي يؤدي وظيفته بشكل عملي لا بد أن يكون رخيصا ومتينا وجميلا. وهذا البحث في طبيعة الأشياء يقود المرء إلى استنتاج أن الأشكال تنشأ من اعتبارات محددة تخضع لكل أساليب الإنتاج وطرق الإنشاء الحديثة ولكل المواد والخامات الحديثة"^(١٦).

وكان الانتقال إلى دساو يومئذ يمرحلة ناضجة جديدة من التصميم التجريبي في الباوهاوس. وكانت أكثر النماذج الأصلية نجاحا، والتي أنتجت في ورش الباوهاوس، هي تصميمات الأثاث المعدني، الذي يعتبر الآن إحدى إيقونات الحركة الحديثة وأكثر منتجات الباوهاوس شهرة. وكان أول من استثمر مبكرا الصلب الأنبوبي في الأثاث هو المصمم مارسيل بروير، الذي فتح الطريق أمام المصممين لاستخدام الخامة الجديدة في إنتاج أثاث حديث وعملي إلى أقصى درجة.

مارسيل بروير

ولد مارسيل بروير في المجر عام ١٩٠٢، وفي سنوات حياته المبكرة أظهر اهتماما بالغا بالتصوير والنحت، وهو الاهتمام الذي أثمر في النهاية عن منحة دراسية

16. Walter Gropius, quoted from Karl Mang, *History of Modern Furniture* (New York: Abrams, 1979), p.108.

للتعلم في أكاديمية الفنون الجميلة في فيينا. وفي عام ١٩٢٠، سافر بروير وهو في سن الثامنة عشر إلى مدينة فيينا قلب الثقافة الأوروبية في هذا العصر، ولكنه لم يقض فيها سوى خمسة أسابيع فقط. فبعد بحث وتمحيص، لم يعد منهج مدرسة البوزار المتبع هناك يروق للفنان الشاب. ولذلك، فبدلاً من أن يواصل تعلم الفنون الجميلة، وجه بروير موهبته الفنية وجهة جديدة، إلى مهنة العمارة الأكثر عملية. وبدأ يتدرب في المكتب الخاص للمعماري هانس بولك، ومرة أخرى تصادفه العقبات. لم يكن يعرف كيف يستخدم أبسط الأدوات، وأصيب بالارتباك عندما حاول إدخال نصلاً جديداً في مقشطة الخشب مستعيناً بالمطرقة. وقد أحبطت هذه العقبات بروير ولكنها لم تثبط همته، وأدرك الآن أنه لابد وأن يبدأ من أسفل السلم ليكتسب الأساسيات العملية الضرورية والتي لم يتزود بها أثناء دراسته السابقة.

وعن طريق صديقه المجرى فريد فوربات سمع عن مدرسة الباهواوس في فايمر، وقام كلاهما بتسجيل اسميهما فيها. وذهب بروير إلى المدرسة في خريف عام ١٩٢٠، وقضى معظم وقته في ورشة النجارة. وأنتج بروير أعمالاً ذات أصالة كبيرة بينما لا يزال طالبا في الباهواوس. وتعرض أعماله الأولى سيطرة الروح التعبيرية على الباهواوس في هذا الوقت، وولعه الشخصي بالترعة البدائية. وأحد تصميماته المبكرة كانت لمقعد مصنوع مباشرة من أفرع الشجر. ثم أصبح تحت تأثير حركة الدي شتيل الهولندية والمصمم جيريت ريتفلد، وحاول إعادة التفكير مرة أخرى في تصميم الأثاث، وخصوصاً المقعد. وأنتج سلسلة من المقاعد الخشبية، كانت بسيطة إلى درجة لافتة للنظر وهندسية إلى أقصى درجة. وقد جرى تصميمها أيضاً ليتم تجميعها بسهولة من قطع قياسية سابقة التصنيع.

كان بروير طالبا استثنائياً، ولذا جرى تشجيعه على تجريب واختبار أفكاره الخاصة في التصميم. وعندما أجبرت الباهواوس على الانتقال من فايمر إلى دساو، كان بروير قد أكمل تعليمه وأصبح معلماً في الباهواوس. وفي دساو تولى بروير إدارة ورشة النجارة، وتم تكليفه بتجهيز مبنى الباهواوس الجديد وبيوت المعلمين. وقد نتج عن هذا التكليف أول أثاث مصنوع من الصلب الأنبوبي tubular steel صنع للاستخدام العام.

في عام ١٩٢٨، حاول بروير تفسير الباعث إلى تحوله من الخشب إلى المعدن، حيث صرح قائلا: "إن الأثاث المعدني يمثل جزءا من الغرفة الحديثة. إنه بلا طراز، ولهذا السبب فمن غير المتوقع أن يعبر عن أى طراز خاص غير الغرض منه والضرورة الإنشائية لذلك الغرض. لا بد للفراغ الميشي الحديد ألا يكون نسخة مباشرة للمعماري، ولا أن يكون صورة شخصية للمقيم فيه. ولا بد للأثاث من أن يتصف بالحيوية، وأن يصمم بحسب شكل الغرفة الموجود فيها، وأن لا يعوق الحركة ولا الرؤية خلال الغرفة. لقد اخترت المعدن عن قصد لهذا الأثاث لكي أحقق العناصر الفراغية الحديثة كما أتصورها. إن التنجيد الثقيل المهيّب للمقعد المريح في الماضي قد حل محله الآن قماش مشدود بأحكام وبعض الدعامات المعدنية الأنبوبية الخفيفة المرنة. إن المعدن، وخصوصا الألومنيوم، يعتبر خفيفا بدرجة ملحوظة، ومع ذلك يقاوم الضغوط الثابتة القاسية. والشكل الخفيف يزيد من المرونة. وكل أنواع الأثاث المعدني مركبة من نفس الأجزاء والعناصر القياسية، والتي يمكن أن تفكك أو تستبدل في أى وقت. والغرض من هذا الأثاث المعدني أن يكون مجرد أداة ضرورية للحياة المعاصرة ولا شيء غير ذلك" (١٧).

ومع أن بروير يصنف أول مصمم يستخدم الصلب الأنبوبي في صنع المقاعد، إلا أن مقاعده لم تكن المقاعد الأولى التي تصنع من المعدن، ولا قطع الأثاث الأولى التي تستخدم الصلب الأنبوبي. فقد كانت أسرة الأطفال المعدنية والكراسي الهزازة المصنوعة من الحديد منتشرة في الكثير من البيوت في أواسط القرن التاسع عشر. وقد رسم المصور الفرنسي إدوار مانيه (١٨٣٢-١٨٨٣)، في لوحاته العديدة عن الحدائق الباريسية، المئات من المقاعد الحديدية.

وكان الصلب الأنبوبي قد طور في ألمانيا، حيث نال راينهارد مانسمان براءة اختراع في عام ١٨٨٥ عن أول طريقة ناجحة لإنتاجه، والتي كانت مختلفة عن الطرق السابقة في عدم وجود أية لحامات بين حواف الأنابيب، تلك اللحامات التي كانت تضعف قوة الأنابيب وتفسد مظهرها. وبمجرد أن طرحت شركة صلب مانسمان إنتاجها الأول من الصلب الأنبوبي في العام التالي، أصبحت جميع أسرة المستشفيات تصنع من هذه الخامة. وشاع استعمال الصلب الأنبوبي في صناعة

17. Marcel Breuer, quoted from Edward Lucie - Smith, *Furniture: A Concise History* (London: Thames and Hudson, 1979), p. 177.

الدراجات في تسعينات القرن التاسع عشر، وكان قطر الأنابيب يتراوح بين ٩٥ - ٣٨٠ ملليمتر. ثم جرى التوسع في استعمال الصلب الأنبوبي ليشمل كل وسائل المواصلات في بدايات القرن العشرين. وكانت قوة تحمله العالية للضغوط قد جعلت منه عنصرا بديلا جذابا في عربات الترام التي تستخدم عوارض الخشب أو قضبان الحديد، حيث حل الصلب الأنبوبي محل القطاعات المزوية الموصولة أو الملحومة. واستخدم مصمم الطائرات البولندي أنطوني فوكر، الذي كان يعمل في ألمانيا، الصلب الأنبوبي في صنع طائرته "سباين مارك" في عام ١٩١٠. وكانت الحرب العالمية الأولى عاملا محفزا لتطوير واستعمال تلك الخامة، وانتقلت إبداعات فوكر إلى القوى المنتصرة بعد الهدنة وانتهاء الحرب في عام ١٩١٨. وقد سمح تطوير معدات اللحام القابلة للحمل والنقل خلال الحرب من تحقيق استعمالات أكثر مرونة باستخدام الصلب الأنبوبي. كما تم تحسين الخامة نفسها، ففي عام ١٩٢١ نال يوزيف جاسن براءة اختراع عن طريقة إنتاج أنابيب أقل سمكا مع الاحتفاظ بنفس القوة والمتانة.

وفي عام ١٩٢٥ استخدم لو كوربوزيه الصلب الأنبوبي لصنع قوائم الطاولات والخزانات في جناح الروح الجديدة في معرض باريس الدولي للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة. والعديد من هذه القطع تم إنتاجها صناعيا أو أعدت كنموذج أصلي للإنتاج الكمي. وفي العام نفسه لمعتبر بروير الخامة رمزا للتكنولوجيا الحديثة، ووجدها جذابة جدا، حيث أن خفة وزن الصلب الأنبوبي نسبيا، ومعقولة تكلفته، ومتانته وقدرته على التحمل، وقابليته للثني والاستدارة، وتشطيبه الأملس المصقول، قد جعلت منه الخامة الأكثر ملائمة لمقعده الجديد.

في عام ١٩٢٥ صمم بروير أول مقعد مصنوع من الصلب الأنبوبي معد للفراغات الداخلية، وقد عرف باسم مقعد فاسيلي (شكل ٥٠)، والذي كانت نسبة الحساسية، وخصائصه التقنية المتكورة، وتناوله الجريء والأمين للخامة، قد جعلت منه اليوم واحدا من كلاسيكيات التصميم الحديث الأكثر شهرة. وكان مقعد فاسيلي القطعة الأولى من الأثاث التي قام بروير بتصميمها لصالح مباني الباوهاوس في دساو. ويحمل تصميمه كل المؤثرات التي صادفها بروير في الباوهاوس: الشكل الصندوق المستمد من التكميية، والتركيب المؤلف من خطوط

مقاطعة المستمد من حركة الـدى شتيل، والإطار الهيكلى المكشوف والمقعد المستمد من البنائية. وعبر كل هذه المؤثرات قدم بروير الخامة الجديدة، الصلب الأنبوبى.

وقد ذكر بروير لاحقا أن فكرة استخدام الصلب الأنبوبى فى تصميم الأثاث قد جاءت عندما امتطى دراجته الجديدة ذات يوم ولاحظ قوة وخفة الدراجة المصنوعة من الصلب الأنبوبى، وعلى وجه الخصوص الطريقة التى أمكن بها للخامة أن تتشكل لتكون مقود الدراجة (الجدون) وتحمل شخصا أو أكثر لقيادتها بسهولة. وفى الواقع لم يتفق أحد مع بروير عندما حاول المصمم الشاب إقناع مسؤولى شركة أدلر للدراجات بإنتاج هيكل المقعد، واعتقدوا أنه قد أفرط فى شرب الخمر أو يهذى، وحاولوا إقناعه بأنه لن يجد أحد يشتري مقعدا مصنوعا من هذه الخامة ليضعه فى بيته. إلا أن بروير أصر على تنفيذ فكرته، وذهب إلى ورشة أناييب صلب صغيرة فى دساو، والتى قامت بصنع النموذج الأول من المقعد.

يتكون مقعد فاسيلى الأصلى من هيكل مكعب الشكل من الصلب الأنبوبى (قطر ٢٠ مليمتراً) المطلى بالنيكل والمسحوب على البارد. ويشكل هذا الهيكل قوائم المقعد الأربعة ودعامات الجلسة ومسند الظهر. ويشد قماش من القنب أو الخيش بإحكام حول هذا الهيكل لضمان عدم احتكاك جسد المستخدم مباشرة مع الصلب. وقطعت الصلب الأنبوبى المكونتان لقوائم المقعد مشيتان فى ثمانية مواضع ومتصلتان فى الوسط (من الأمام ومن الخلف) لتشكيل قاعدة المقعد. وبالقرب من أعلى قوائم المقعد تمتد أفقيا قطعة من الصلب الأنبوبى تربط القوائم الأمامى بالخلفى - فى كلا الجانبين - وتوفر نقطة للاتصال بإطار مسند الظهر، الذى يميل إلى الخلف بزاوية بسيطة. ويستند إطار الجلسة، الذى يأخذ شكل حرف U، على أسفل إطار مسند الظهر ويتصل طرفاه بالقائمين الأماميين. وتربط نقاط الاتصال بواسطة المسامير اللولبية. وتغطى الأطراف المفتوحة للصلب الأنبوبى بقطع من المطاط الأسود. ويتألف مسند الذراع فى كلا الجانبين من قطعتين طويلتين ضيقتين من قماش القنب مثبتتان فى أعلى القائمين الأمامى والخلفى، الأولى تمتد أفقيا والثانية تمتد رأسيا من الداخل لتحيط بجسد المستخدم. وتخرق القطع الأربعة لمسندى الذراعين قطعتان طويلتان أخرتان من قماش القنب تشكلان معا مسند الظهر. أما

جلسة المقعد فتألف من قطعة مربعة واحدة من نفس القماش مثبتة بإحكام في جانبي إطار الجلسة.

يعتبر مقعد فاسيلي في الحقيقة تصميمًا رمزيًا بدرجة كبيرة ومعقدًا بدرجة كبيرة، كما لو كان عملاً نحتيًا، ويعتبر أيضًا تعبيرًا صادقًا عن رؤية بروير الشخصية التي تنظر إلى "المقعد كآلة للجلوس" *a chair as a sitting machine*. وبفحص القيم الفراغية لهذا المقعد نجد أنها تنحدر مباشرة إلى المقعد الأحمر الأزرق للمصمم الهولندي جيريت ريتفلد. فمقعد فاسيلي يتركب، كما هو الحال في المقعد الأحمر الأزرق، من تنظيم مقعد من الأسطح المستوية (قطع قماش القنب) والعناصر الإنشائية المستقيمة (إطارات الصلب الأنبوبي)، والتي تتداخل وتتقاطع مع بعضها البعض كما كانت العناصر الخشبية تفعل في مقعد ريتفلد.

صرح بروير فيما بعد قائلا: "كنت أفكر بالفعل في استبدال التنجيد السميك المستخدم في جلسات المقاعد بقماش مشدود، وكنت أريد أيضًا هيكلًا مرنا يتميز بالمرونة. وكنت أود أن يؤدي الجمع بين القماش المشدود والهيكل المرن إلى جعل المقعد أكثر راحة للجلوس وجعل مظهره غير منفرد. وقد حاولت أيضًا أن أحقق نوعًا من الشفافية في الشكل، ونوعًا من الخفة البصرية والمادية كذلك. وعبر مراحل تصنيع المقعد، رأيت في تلك العناصر المعدنية اللامعة مكونات جديدة لتجهيز بيوتنا. ووجدت أن هذه الخطوط المنحنية البراقة ليست فقط رمزا للتكنولوجيا الحديثة ولكنها التكنولوجيا نفسها"^(١٨).

وقد عرض مقعد فاسيلي لأول مرة في ١٩٢٧، وكان المعرض نسخة المقعد القابلة للطي، والتي كانت مغطاة بقماش شديد المتانة منسوج من القطن المقوى بالبارافين. وقد ابتكرت هذا القماش طالبة ورشة النسيج جريته رايشهاردت. وقد استخدم هذا النوع من القماش أيضًا ميس فان دير روه في مقاعده المصنوعة من الصلب الأنبوبي.

وقد حدثت لمقعد فاسيلي تغييرات عديدة عن التصميم الأصلي شملت كلا من الهيكل وأسطح الجلوس. في عام ١٩٣٠، عندما بدأت شركة تونيت في إنتاج المقعد، استبدل طلاء النيكل بطلاء الكروم الأكثر سطوعًا والذي لا يفقد بريقه مع

18. Marcel Breuer, quoted from Mang, op.cit., p.109.

الزمن، وأصبح بروير بذلك أول مصمم يدخل عصر الكروم في أثاث المنزل. واختلف شكل الإطارات قليلا أيضا، فكما هو مصور في كتيب شركة تونيت لعام ١٩٣٠، أضيف قضيب على الأرض لربط قاعدتي المقعد واللتين أصبحتا مقوستين بدرجة طفيفة، كما تم دمج إطار الجلسة وإطار قوائم المقعد في إطار واحد. كذلك استبدل القماش بالجلد في هذا الوقت. ولكن على الرغم من كل هذه التغييرات والتعديلات، فقد استطاع مقعد فاسيلي الحفاظ على شخصيته الأصلية. وقد عرف المقعد باسمه الذي اشتهر به في منتصف القرن العشرين، وذلك عندما أدخلت شركة الأثاث الإيطالية جافينا المقعد في خط إنتاجها تحت اسم فاسيلي. والاسم تشريف لزميل وصديق بروير في الباهواوس فاسيلي كاندنسكي، والذي ثبت أن المقعد قد استخدم للمرة الأولى في مقر سكنه في دساو.

لقد كان بحق أثر مقعد فاسيلي في الأثاث الحديث ساحقا. فتناوله الجريء لحامة الصلب الأنوبى لم يؤثر فقط في أعمال بروير اللاحقة، ولكن أيضا في أعمال المئات من مصممي الأثاث في العالم. كذلك كان تصميم المقعد مؤثرا بدرجة كبيرة. فعلى سبيل المثال تأثر لو كوربوزيه بالتكوين الأساسى لمقعد فاسيلي في تصميمه الشهير مقعد باسكولان (١٩٢٨). ولكن الأكثر أهمية كانت الدلالة التاريخية لمقعد فاسيلي، لقد كان أول مقعد حيث ومبتكر وديناميكى يظهر في القرن العشرين.

وفي عام ١٩٢٥ صمم بروير طاولة لاتسيو، كجزء من مجموعته من الأثاث لمبنى الباهواوس في دساو. ومثل مقعد فاسيلي، صنعت طاولة لاتسيو من الصلب الأنوبى. ويعكس المظهر البسيط للطاولة ما يمكن أن يعرف بالصدق الإنشائي، وهو الهدف الذى كان بروير يسعى إليه في كل تصميماته من الأثاث. وقد تم ثني إطار الطاولة في ثمانية مواضع. وسطح الطاولة عبارة عن لوح خشبي مربع الشكل مطلي باللون الأسود ومثبت في إطار الصلب الأنوبى بواسطة مسامير لولبية. وكانت طاولة لاتسيو متعددة الاستعمالات إلى درجة كبيرة، وتصلح أن تكون مقعدا بدون مسند للظهر. وكان هناك ٦٠ طاولة على الأقل تستخدم كمقاعد بدون مساند للظهر في مطعم الباهواوس. والكثير من الصور الفوتوغرافية للفراغات الداخلية في مبنى الباهواوس تؤكد على هذا الاستعمال، وعلى وجه الخصوص بيوت المعلمين.

وكثيرا ما استخدمت طاولة لاتسيو في عروض الباهواوس المسرحية كجزء من لوازم الإخراج. وعلاوة على ذلك كانت طاولة لاتسيو بمثابة البشير لمبدأ الكابول cantilever principle في تصميم الأثاث، رغم أن هناك جدلا واسعا حول من هو المكتشف الأول لهذا المبدأ في التصميم.

ومع كل استعمالاتها المتعددة، خضعت طاولة لاتسيو لعدد محدود جدا من التعديلات. وكما هو الحال في كل تصميمات بروير من الأثاث التي أنتجت في ذلك الوقت، فإن التصميم الأصلي المطلى بالنيكل قد تغير في عام ١٩٣٠ وصار مطليا بالكروم. ورغم أن بروير قد استبدل لاحقا سطح الطاولة بلوح من الزجاج الأسود كنوع من التغيير، فإن الطاولة بسطحها الخشبي الأصلي لا تزال تنتج حتى اليوم. وفي عام ١٩٢٦ صمم بروير نسخة طويلة من طاولة لاتسيو لتستخدم كطاولة وسط. وقد نالت طاولة لاتسيو اسمها الذي اقترن بها في الخمسينات عن طريق شركة جافينا الإيطالية، منتجة الطاولة في ذلك الوقت. وقد اشتق الاسم من النطق الإيطالي لاسم مارسيل بروير الأوسط. كانت طاولة لاتسيو بمثابة عرض واضح وصادق وعملي للتصميم المعاصر، وقد برهنت على اعتقاد بروير في أنه من خلال البساطة وحدها يمكن للأثاث أن يكون متعدد الاستعمالات بشكل كافي ليتكيف مع الأنشطة المتعددة للحياة الحديثة.

كان بروير يسعى إلى تحقيق الإحساس بمقعد معلق فوق الأرض، عائم في الفراغ المجرد، وكان مشغولا دائما بأمر الراحة ويعتقد أن المرونة الإنشائية للمقعد أكثر أهمية من التنجيد أو الحشو في تحقيق الجلسة المريحة. وقد قادته هذه الفكرة إلى تطوير المقعد الكابولي الحديث، والذي يرتفع على القائمين الأماميين فقط بدلا من الأربعة قوائم كما هو المعتاد، حيث يكون الوزن المحمل على ظهر المقعد موزعا على المقدمة. وقد قضى هذا الحل على الحاجة إلى العديد من الوصلات، وسمح لمرونة الخامة من أن تصبح لصالحها.

وكان أول من ابتكر فكرة مقعد كابولي مصنوع من الصلب الأنبوبي هو المعماري الهولندي مارت ستام (١٨٩٩-١٩٨٦) في روتردام عام ١٩٢٦. وقام بصنع أول نموذج لهذا المقعد الجديد من مواسير الغاز العادية ووصلات المواسير المزوية. وقد عرض هذا المقعد الكابولي للجمهور العام في معرض فايسسنيهوف في

شتوتجهاارت عام ١٩٢٧، وصنع بواسطة شركة أرنولد، أكبر مصنع للأثاث المعدني في أوروبا في هذا الوقت. وبالطبع لم يعد يصنع من مواسير الغاز مثل النموذج الأصلي، ولكن من قطعة طويلة واحدة من الصلب الأنبوبي يتم ثنيها للشكل المطلوب. ولأن المقعد قد تعرض للكسر أثناء الاختبارات، فقد دعمت الأنابيب بالحديد من الداخل، وهذا التدعيم جعل من المستحيل حدوث التأثير المرن شديد الأهمية بالنسبة لبروير، ولكن لم يوضع هذا الأمر في الاعتبار.

وأثناء المؤتمر التحضيري للمعرض في عام ١٩٢٦، ربما ناقش مارت ستام الفكرة الجديدة للمقعد مع زملائه من الممارين. وربما أيضا عرض عليهم الرسوم التخطيطية أو النماذج المبكرة لمقعده. وفي الواقع لا يمكن الجزم ما إذا كان مارت ستام قد ألهم ميس فان دير روه مباشرة لتصميم شيئا مشابها، أو أن فكرة مقعد بدون قائمين خلفين كانت عالقة في الهواء، كما افترض الناقد سيحفيد جيديون. وعلى كل حال فقد طور ميس فان دير روه في عام ١٩٢٧ أول مقعد كابولي مرن من الصلب الأنبوبي مع تصميمه الشهير مقعد MR، زاعما أنه قد عمل على ابتكار هذا المقعد لسنوات عديدة. وكان مقعد ميس فان دير روه بدون شك أفضل من مقعد مارت ستام، أولا من الناحية التقنية، حيث كان مصنوعا من قطعة واحدة من الصلب الأنبوبي والتي تحملت الضغط بدون تدعيم داخلي، وثانيا من الناحية الجمالية بخطوطه القوية الرشيقة. وقبل أيام قليلة من افتتاح معرض فايسنهوف، حيث عرض المقعد أول مرة، سجل ميس فان دير روه براءة اختراع عن نموذجه. والذي كان يريد حمايته في المقعد ليس الشكل أو الطراز، ولكن أسلوب الإنشاء المرن. وفي سلسلة من الدعاوى القضائية استمرت من عام ١٩٢٨ وحتى عام ١٩٤٤، أخذ ميس فان دير روه يدفع بمطالبه ضد أصحاب المصانع الذين كانت نماذجهم لا تشبه تصميمه الأنيق في شيء، ولكنها من وجهة نظره قد سرقت فكرة مرونة الصلب الأنبوبي.

وأخيرا، في عام ١٩٢٨ صمم بروير نسخته الخاصة من المقعد الكابولي، مقعد سيسكا (شكل ٥١)، والذي كان يحمل نفس الشكل الأساسي لمقعد مارت ستام. وقد أصبح المقعد الكابولي الأكثر شهرة وشعبية حتى اليوم، على الرغم من أنه لم يكن المقعد الأول الذي صمم على أساس هذا المبدأ.

يعتبر مقعد سيسكا استمرارا ناجحا لتجارب بروير السابقة في الصلب الأنبوبي منذ منتصف العشرينات، وتأكيدا قويا لاعتقاده بأن الخامات الجديدة والقديمة يمكن أن تجمع ما وتعالج بنجاح وبطريقة جمالية تناسب عصرنا. صنعت القاعدة ودعامات الجلسة ومسند الظهر من قطعة واحدة منشية من الصلب الأنبوبي. وتتكون كل من الجلسة ومسند الظهر من إطار خشبي منحني مشغول بخيزران طبيعي، ومثبت في الصلب الأنبوبي بواسطة المسامير اللولبية. وقد أنتج الجمع الناجح بين خامات الصلب الأنبوبي الجديدة وخامتي الخشب المنحني والخيزران المنسوج الكلاسيكيان مقعدا حديثا وجذابا يتميز بتكوين واضح ودقيق. ويكشف هذا التصميم البسيط عن اهتمام بروير الكبير بعامل الراحة. فأعمال الخيزران قد زادت من مرونة المقعد الناتجة عن انثناء إطار الصلب الأنبوبي إلى الشكل الكابولي. وقد أدى استخدام الخشب المنحني في الجلسة ومسند الظهر، والذي يمنع الاحتكاك المباشر للجسم بالصلب الأنبوبي، إلى زيادة الإحساس بالراحة، كما أن الانحناء الطفيف للحافة الأمامية لجلسة المقعد قد جعل من الجلوس لفترة طويلة أمرا مريحاً.

وكما هو الحال في كل تصميمات بروير من الأثاث، حدثت تغييرات كثيرة في مقعد سيسكا عن النموذج الأصلي، وظهرت تشكيلة عريضة من التشطيبات والخامات لا تزال متاحة حتى اليوم. حيث توجد نسخ بدون مساند للذراعين - مثل الأصل - وأخرى بمساند للذراعين، ونسخ ذات خيزران منسوج يدويا أو منسوج آليا وأخرى مغطاة بالقماش أو الجلد، ونسخ مغطاة ذات مساند للذراعين مغطاة بالقماش أو الجلد وأخرى ذات مساند للذراعين خشبية، ونسخ مشطبة بطلاء اللك الطبيعي على خشب الزان أو خشب القرو وأخرى بتشطيب الأنوس الأصلي. وقد زادت هذه النسخ الثانوية من ملائمة المقعد لعدد واسع من الاستخدامات والفراغات الداخلية. ومع إدماج بروير لخامات الصلب والخشب والخيزران في تصميم واحد، اتخذ مبدأ الكابول المبتكر شكلا جديدا. وقد ساهم مقعد سيسكا في إنضاج المفاهيم الأولية لتصميمات بروير من الأثاث في الباوهاوس، وإلى صارت ذات أهمية بالغة في تاريخ الأثاث الحديث في القرن العشرين.

ومنذ أن أسس بروير استخدام الصلب الأنبوبي في تصميم الأثاث في عام ١٩٢٥، أخذ يسعى جاهدا إلى اقتران الخفة بالراحة. وعندما وجد أن مبدأ الكابول - الذى على أساسه صمم مقعد سيسكا - لم يستعمل إلا للجلوس في وضع منتصب فحسب، قام بروير في عام ١٩٢٩ مستخدما الصلب الأنبوبي مرة جديدة بتصميم مقعد التمدد، الذى استثمر مرونة مبدأ الكابول كما لم يحدث من قبل. كان مقعد التمدد مرنا بالكامل. فعلى العكس من مقعد MR لميس فان دير روه، كان كل من الجلسة ومسند الذراعين كابولين من نفس إطار الصلب الأنبوبي المنثنى (في مقعد سيسكا كان مسندا الذراعين كابولين أيضا ولكن متسمان بالصلابة). وكانت الجلسة في مقعد التمدد منخفضة وذات زاوية تركيز وزن المستخدم إلى حد بعيد في ظهر المقعد. ولذلك كانت الخصائص الزنبركية للصلب الأنبوبي مستغلة إلى أقصى درجة، والمقعد أكثر مرونة. وقد تحقق في مسندى الذراعين السائين، اللذان يشكلان طرفي إطار المقعد، نفس الدرجة من المرونة.

لم يكن انشغال بروير بالراحة مقصورا على استغلاله للمرونة الإنشائية فحسب، كان واضحا أيضا في اختياره لنوع التغطية ومكانها. ولكونه أول مصمم يستخدم الصلب الأنبوبي، كان بروير أيضا أول من أدرك أن هذه الخامة باردة جدا عند اللمس. لذلك، ومنذ البداية، كان يزود دائما أثاثه من الصلب الأنبوبي ببعض الخامات التى تبعد جسم المستخدم عن تلك البرودة. في مقعد فاسيلي استخدم القماش أو الجلد، وفي مقعد سيسكا استخدم الخشب المنحنى والخيزران المجدول. وأخيرا في مقعد التمدد استخدم خامات تتراوح بين القماش والخيزران والجلد. وقد وضعت هذه التغطيات على الجلسة ومسند الظهر. كذلك كان الخشب يغطي مسندى الذراعين بشكل لا يجعل الجسم يلامس بالضرورة المعدن البارد مباشرة. وقد صمم بروير ثلاث نسخ من مقعد التمدد: واحدة منجدة بحشوة رقيقة من جلد الفرس الصغير، وأخرى مغطاة بخيزران مجدول، وثالثة مغطاة بكسوة قماش معلقة. وقد اختلفت إطارات هذه المقاعد قليلا عن بعضها، حيث كان إطار نسخة الحشوة الرقيقة بدون دعامة خلفية، بينما كان إطارا نسخة الخيزران المجدول ونسخة الكسوة المعلقة مزودين بقطعة من الصلب الأنبوبي تدعم القائمين الخلفيين بالقرب من الأرض. ولا تزال نسختا الخيزران المجدول والكسوة المعلقة تنتجان حتى اليوم،

ولكن قطعة الصلب الأنبوبي المدعمة للقائمين الخلفيين أصبحت بالقرب من أعلى الظهر، وقد ظهرت دعائم إضافية تحت الجلسة في النماذج الحديثة.

لقد نجح مارسيل بروير في الجمع بين الصلب الأنبوبي ومبدأ الكابول لصنع مقاعد خفيفة وبسيطة ومريحة إلى أقصى درجة، وشعبيتها المتزايدة أكدت على صواب وجهة نظره بأن مثل هذه المقاعد يمكن أن تؤدي وظيفتها بنجاح في جميع الفراغات الداخلية المعاصرة. حيث قدم أثاث الصلب الأنبوبي تطبيقاً نموذجياً للقول المأثور "الشكل يتبع الوظيفة" form follows function مع تحقيق الجمال. وأوفى كذلك بكل متطلبات الإنتاج الكمي، وكان ملائماً بشكل خاص للأهداف الاجتماعية والثقافية للمصممين الطليعيين، الذين كانوا ضد التوق غير السوي إلى الماضي لدى الطبقة البرجوازية.

لقد اعتبر المحدثون المعيشة في البيت عملية وظيفية بحتة، ودافع مارسيل بروير عن أثاث الصلب الأنبوبي ضد الاتهام بأنه بارد ويشبه الأثاث المستخدم في المستشفيات عن طريق التأكيد على وظيفيته، حيث صرح فيما بعد قائلاً: "إن المقعد المصنوع من صلب أنبوبي عالي الجودة، ومغطى بخامة مناسبة في الأماكن الضرورية، يعد الفراغ الداخلي بوحدة جلوس رشيقة ومرنة تماماً، والتي تتميز بنفس الدرجة من الراحة التي لمقعد بذراعين منجد، ولكن مع الاختلاف في أنها بالمقارنة خفيفة أكثر وقابلة للطى، وبالتالي سهلة الحمل أو النقل، وصحية أكثر، ولذا تعتبر عملية أكثر بكثير في الاستخدام. بالإضافة إلى إمكانية توفرها بأسعار يقدر على شرائها القطاع العريض من الجمهور"^(١٩). ولكن على الرغم من كل الاعتراضات الوظيفية ضد خامة الخشب التقليدية، كان الأثاث المصنوع من الخشب - في ذلك الوقت - أرخص من الأثاث المصنوع من الصلب الأنبوبي وأكثر متانة.

وقد ترك بروير الباهواوس في عام ١٩٢٨ ليواصل العمل في تصميم الأثاث ويمارس العمارة والتصميم الداخلي في برلين. وبعد أن خسر معركة القضايا للحفاظ على حقه في ابتكار المقعد الكابولي المصنوع من الصلب الأنبوبي في عام ١٩٣٢، سرعان ما شرع مارسيل بروير في التفكير في استخدام الألومنيوم لتطوير ابتكاره إلى حد

19. Marcel Breuer, quoted from Jennine Fiedler and Peter Feierabend. *Bauhaus* (Cologne: Könemann, 1999), p.410.

أبعد. توصل بروير إلى فكرة بارعة، والتي ساعدت على ابتكار شكل مقعد جديد تماما، والذي نال عنه براءة اختراع من سويسرا في عام ١٩٣٣. وقد استلزم هذا المقعد قطع شريحتين عريضتين من الألومنيوم، تشكلاان هيكل المقعد، كل شريحة إلى شريطين ضيقين، ويبدأ القطع عند نقطتي بدء القائمين الخلفيين مباشرة. أحد الشريطين يثنى لتشكيل القائم الأمامي وإطار الجلسة ومسند الظهر، والشريط الآخر يثنى لتشكيل القائم الخلفي ومسند الذراع. وهاتان الشريحتان متوازيتان ومتصلتان كل منهما بالأخرى بواسطة شرائط ضيقة من الألومنيوم تؤلف الجلسة ومسند الظهر. وقد أنتج هذا المقعد، الذي كان ممكنا عمل أشكال عديدة منه، بواسطة شركة الأثاث السويسرية إمبرو ولكنه لم يلقى نجاحا في البيع.

وعندما وصل بروير إلى لندن في عام ١٩٣٥، قدمه جروبيوس إلى جاك بريتشارد أحد مالكي شركة إيزوكون التي تأسست في عام ١٩٣١ وتخصصت في إنتاج الأثاث الحديث. وقد صمم بروير لصالح شركة إيزوكون خمس قطع من الأثاث أثناء فترة إقامته في لندن التي استغرقت عامين. وأشهر قطعة من هذا الأثاث كان مقعد التمدد (شكل ٥٢) الذي صممه في عام ١٩٣٦، ويعتبر تعديلا للمقعد المصنوع من الألومنيوم لسنة ١٩٣٣ ويمكن من الخشب الرقائقي. ويعرض هذا المقعد فهما جديدا للشكل الإنساني كان غائبا عن تصميمات بروير المبكرة في الباهواوس، التي كانت تهتم أكثر بالتقنية والخامة، كما يعكس تأثرا واضحا بتصميمات المصمم الفنلندي ألفار آلتو في منتصف الثلاثينات. وفي العام نفسه صمم بروير مقعد مبتكر صنع من قطع منفصلة من خشب البتولا الرقائقي والذي صممه في العام نفسه، ولكنه لم يحقق النجاح المتوقع على الرغم من جودته من الناحية التصميمية. وقد استمر بروير في تصميم الأثاث المصنوع من قطع منفصلة من الخشب الرقائقي لبعض البيوت التي صممها في الولايات المتحدة حتى عام ١٩٥٠.

* * *

وبينما كان لا يزال موجودا في الباهواوس، تلقى بروير عدة مشروعات لتصميمات داخلية، كان أكثرها أهمية تصميم شقة المخرج المسرحي أرفين بيسكاتور في برلين عام ١٩٢٧. وقد طلبت مسر بيسكاتور من بروير ألا يقنى شيئا من الشقة القديمة، وأن يبدأ من حوائط الشقة الأساسية، وأن يبتكر كل شيء

ابتداء من الباب الخارجي إلى باب حجرة المون بنفس الأسلوب، وأن يستخدم قطع الأثاث الضرورية فقط حتى تتوفر أكبر مساحة ممكنة من الفراغ. وبالفعل وضع بروير تصميمًا داخليًا ملائمًا لشقة من خمس غرف. قام بتركيب أبواب جديدة مصممة، وقام بطلاء الحوائط بألوان فاتحة، وتجنب تمامًا استخدام النقوش أو الزخارف. واستبدل دواليب الملابس بخزانات كبيرة مبيتة في الحائط. وفوق كل ذلك استخدم فقط تصميماته من قطع الأثاث والمصنوعة من الصلب الأنوبي. وقد عادل برودة الصلب الأنوبي والراح الزجاج باستعمال السجاد والتنجيد والستائر. قام بروير بربط غرفة المعيشة وغرفة الطعام بعمل فتحة عريضة في الحائط الموجود بينهما، حيث وضع بابًا متحركًا من الخشب. وعلى الحائط الخلفي لغرفة الطعام، من أقصى اليمين إلى أقصى اليسار، علق بروير خزانة أفقية ضيقة ذات ضلف زجاجية، والتي أصبحت عنصرًا مميزًا في تصميمات بروير الداخلية اللاحقة. وبعد نشر صور فوتوغرافية لشقة بيسكاتور في عدد كبير من المجلات المتخصصة، أصبحت الشقة نموذجًا للتصميم الداخلي الحديث، وتلقى بروير عروضًا عديدة لتصميم شقق وبيوت عدد كبير من الفنانين الأثرياء والمناصرين للفن الحديث.

وبحلول الثلاثينات كان بروير قد حقق سمعة دولية حسنة. وقبل أن يرحل عن ألمانيا في أعقاب صعود الحزب النازي إلى الحكم طلب رجل الأعمال الألماني باول هارنيسماخر من بروير أن يبني له بيتًا جديدًا في فيسبادن في ربيع عام ١٩٣٢. وكان بروير قد وضع من قبل التصميم الداخلي لمكتب هارنيسماخر في مايزر وشقته في فيسبادن. كان بروير في غاية الحماس بشأن تلقيه أول مشروع بناء حتى أنه قد قطع جولته في جنوب أوروبا. وبحلول ديسمبر من نفس العام كان البيت جاهزًا للسكن.

ذكر بروير أثناء مرحلة تصميم بيت هارنيسماخر قائلاً: "أن الموارد المالية محدودة، ولكن البناء أصبح رخيصًا في ألمانيا الآن". وقد طور عمل ناضج بشكل مذهش قائم على أساس الاحتياجات الوظيفية. كان البيت المكون من ثلاثة طوابق يقع في أرض منحدرية، ولا يكاد يوجد به أي نوافذ تطل على الشارع والبيت المجاور. ومعظم النوافذ والشرفات كانت موجهة نحو الجنوب والغرب، مما يتيح رؤية الحديقة بالكامل. وقد ذكر بروير إن الشرفات وجزء من كتلة المبنى كانت

20. Marcel Breuer, quoted from Arnt Cobbers, *Breuer* (Cologne: Taschen, 2007), p.27.

تقوم على أعمدة، وذلك حتى تشغل مساحة البناء أقل قدر ممكن من مساحة الأرض، رغم أن الحديقة كانت لا تزال كبيرة جدا. وأضاف إنه في فصول الخريف والشتاء والربيع، تساهم الشمس في التدفئة، وفي الصيف فإن المظلات المنفصلة المصنوعة من القماش توفر الحماية من الشمس. ولأن البيت كان قائما على منحدر، فإن المدخل الرئيسى كان يقضى إلى الطابق الأوسط حيث كان يوجد غرفة المعيشة وغرفة الطعام، التى يمكن أن تكون مغلقة بواسطة باب متزلق، وكذلك يوجد المطبخ. وفي الطابق العلوى يوجد غرفتان للنوم وغرفة للضيوف وغرفة للخادمة وحمام. كانت غرفة الطعام تفتح على شرفة مسقوفة تستند على أعمدة وتقضى إلى الحديقة من خلال سلم. وسقف هذه الشرفة يستخدم كشرفة مفتوحة للطابق العلوى. وكان يوجد غرفة مكتب في قسم منفصل في صدارة البيت، فوق مرآب السيارة وبارتفاع نصف طابق عن مستوى الطابق الأوسط. وكانت هذه الغرفة تفتح على شرفة مسقوفة أخرى أمامها ذات سلم آخر يقضى إلى الحديقة. ومنطقة المعيشة داخل البيت كان يقابلها مساحة مماثلة في الخارج. وقد جمعت أجزاء البيت معا كما لو كانت مكعبات بناء. وإنشاء المبنى كان من هيكل من الصلب وأعمدة تندمج في الحوائط الخارجية والداخلية. ولذلك لم يكن بروير يملك حرية تصميم واجهة الحديقة، وكان يتوجب عليه أن يقطع شريط النوافذ بأعمدة ضمنها. وتميز التصميم الداخلى بالتباين بين الحوائط البيضاء والأثاث الخشبي الأسود المصقول والأثاث المصنوع من الصلب الأنوبى ذو اللون الفضى اللامع. وتم الإضاءة باستخدام كشافات ضوء مركبة على الحائط ومسلطة على السقف.

وقد ناقشت مجلات معمارية عديدة بيت هارنيسماخر وأصبح مشهورا نسبيا. ومع ذلك لم يؤد هذا إلى تكليف بروير بمشروعات لاحقة، حيث أصبح هتلر مستشارا لألمانيا بعد شهر واحد فقط من اكتمال بناء البيت، وتعرض أسلوب العمارة الحديثة في ألمانيا للمنع. والبيت لم يعمر طويلا أيضا حيث دمر تماما في الحرب العالمية الثانية. وقام بروير ببناء بيت جديد لصالح باول هارنيسماخر في موقع مجاور عام ١٩٥٤.

وفي عام ١٩٣٥، بعد أن استقر بروير في إنجلترا، قام كروفتون جين بتعيينه مستشارا فنيا لشركته المتخصصة في صناعة الأثاث الحديث. وكان من أحد مسؤوليات بروير تصميم المعارض التجارية للشركة. والجناح الصغير الذى شيد لصالح الشركة في المعرض الزراعى الملكى في بريستول في صيف عام ١٩٣٦، كان

معبرا بدرجة كبيرة عن التطور النوعي الذى لحق بفكر بروير المعماري ودالا على ما سيبتكره لاحقا. والجناح المكون من أربع غرف شيد على هضبة صغيرة، ويضم حوائط مبنية من الحجر ونوافذ زجاجية كبيرة تحت سقف خشبي مستوي ذي طنف أبيض مستمر. وباستخدام حجر كوتسولد (حجر جيرى ذو لون عسلى) اعتمد بروير على خامة بناء محلية، وابتعد لأول مرة عن استخدام الحوائط البيضاء المساء النظيفة التى كانت تميز معظم المباني الحديثة المبكرة. يمكن أن يكون بروير قد تأثر بالبيت الذى قام شريكه فرانسيس ريجينالد ستيفنس ببنائه بنفس الخامة. وكان كل من ألفار آتو ولوكوربوزيه (الذى شاهد بروير بعض أعماله أثناء جولته فى فرنسا) قد عملا من قبل بالحجر المكشوف.

ومن أجل عرض السلسلة الكاملة لمعرضات الشركة، فقد ضم الجناح غرفة معيشة وغرفة نوم وغرفة مكتب وغرفة نوم للأطفال، ولكن لم يتضمن لا مطبخ ولا حمام. وتخطيط البيت يذكرنا بعمارة ميس فان دير روه السكنية، ولكن الفحص الدقيق للبيت يظهر أن بروير لم يكن يسعى إلى خلق فراغ مفتوح منساب بالداخل، ولا إلى اندماج الفراغات الداخلية والخارجية بوضع الحوائط بطريقة تبدو حرة. ويغطي سطح الجناح مستطيل بسيط يمتد قليلا فوق المدخل. وكان أحد الجوانب يميل بزواية ضيقة، بينما الحائط الخارجى لغرفة المعيشة كان مقوسا للداخل. والفراغ بين غرفة المعيشة وغرفة نوم الأطفال كان مفوحا كشرفة ذات سقف مفتوح جزئيا، وقد وضعت ركيزة فى زاوية هذا الفراغ تستخدم كدعامة للسقف. ويمتد حائطان آخران إلى ما بعد المنطقة المغطاة بالسقف، بشكل يعطى للتصميم نوعا من الدراماتيكية. وعلى الرغم من أن شكل المبنى لا يمكن تمييزه بسهولة، إلا أنه كان لا يزال يحتفظ بشكل الكتلة التقليدى، والحوائط مبنية من الحجر، والغرف ذات النسب الكلاسيكية مطوقة بالزجاج وألواح من الخشب الرقائقى مغطاة بقشرات من خشب البتولا. والفراغات تبدو مفتوحة فقط بسبب عدم وجود أبواب، ولأن الفتحات بين الغرف التى تصل من الأرض إلى السقف أوسع من المداخل التقليدية. والمبنى، الذى هدم بعد فترة قصيرة، تناولته العديد من المطبوعات، وكذلك عرض فى معرض العمارة البريطانية الحديثة الذى أقسم فى نيويورك عام ١٩٣٧.

* * *

تأكد نجاح البواهاوس فى دساو مع تكليف جروبيوس من قبل السلطات المحلية ببناء عدد من المشروعات الكبيرة فى المدينة، رغم أن بعض هذه المشروعات لم

تكن على صلة مباشرة بالباوهاوس وجرى تصميمها في مكتب جروبيوس المعماري الخاص. وكان من ضمن أهم هذه المشروعات مجمع تورتن السكني، والبورصة العمالية في وسط المدينة، ومبنى الجمعية الاستهلاكية - آخر تصميمات جروبيوس في دساو - والذي أعطى مجمع تورتن ملمحه الرئيسي.

بين عامي ١٩٢٦-١٩٢٨ قام مكتب جروبيوس المعماري الخاص ببناء سلسلة من البيوت في ضاحية تورتن في جنوب دساو. وقام بتمويل المشروع جزئيا الجمعية الوطنية لبحوث البناء والإسكان الاقتصادي، ونفذ على ثلاثة مراحل، وبلغ مجموع الوحدات في النهاية ٣١٦ وحدة سكنية. وكان مجلس مدينة دساو يأمل في أن تساعد الباهواوس في تخفيف أزمة الإسكان الحادة بالمدينة. وكان هدف جروبيوس هو تخفيض إيجار البيوت بالجمع بين كل طرق الإنشاء العقلانية الممكنة. فلسنوات طويلة ظل جروبيوس يدرس الطرق التي تتيح إمكانية تخفيض نفقات البناء عن طريق العمل العقلاني في موقع البناء، وعن طريق استخدام العناصر سابقة التصنيع، ومن خلال التوحيد القياسي. وبينما مجمع تورتن السكني نال جروبيوس أول فرصة فعلية لتحقيق أفكاره - بخصوص الإنشاء السكني الكمي القياسي العقلاني - على أرض الواقع.

كان موقع البناء في تورتن نموذجيا لتطبيق "التاييلورية" Taylorization^(١)، وهي محاولة أمريكية لتطوير الإدارة الصناعية دعا إليها في ألمانيا المعماري مارتن

٢١. في عام ١٩١١ نشر المهندس الأمريكي فريدريك تاييلور كتابا بعنوان "الإدارة العلمية" Scientific Management، لخص فيه قواعد ثلاث للإدارة العلمية هي: اختيار العمال الأكفاء، وتدريبهم تدريجا مكثفا، وزيادة أجورهم. وقد قام تاييلور بتطبيق تلك القواعد الثلاث في أحد أقسام شركة أمريكية للصلب، حيث اختار عمالا توسم فيه الكفاءة وأخذ في تدريبه على الطريقة المثلى، أى الأسرع، في تحميل سبائك الحديد بعد أن وعده بزيادة أجره زيادة كبيرة. إذا ما أطاع تعليماته تماما، وتعميم تلك الطريقة تمكن تاييلور من تخفيض عدد انعمال المطلوبين لتحميل العربات بشركة الصلب من ٥٠٠ عامل إلى ١٤٠ عاملا وزيادة الدخل الكلي للعامل المناسب بمقدار ٦٠٪، وتوفير نحو ٧٥ ألف دولار سنويا للشركة. وقد واجهت "التاييلورية" الكثير من أوجه النقد سواء من علماء النفس الصناعي أو علماء النفس الاجتماعي، وكان طبيعيا أن تلقى - فضلا عن ذلك - رفضا ومقاومة عنيفة من قبل العمال حيث كان نجاحها يقلل إلى حد ما بعدد العمال الذي يمكن الاستغناء عنهم عند تطبيقها.

فاجتر مفوض لجنة البناء في برلين، وأدخلها في مواقع البناء هناك لتخفيض تكاليف عملية الإنشاء وبالتالي إمكان توفير مساكن مناسبة ورخيصة لمحدودي الدخل. وقد اتخذ جروبيوس من نظام إنتاج السيارات (نظام فورد Ford System) في الولايات المتحدة نقطة البدء مع تطبيق "التايلورية"، وبعبارة أخرى تطبيق نظام خطوط الإنتاج الكمي في عملية الإنشاء. وقد حاول جروبيوس أيضا - الذي تعرف على فاجنر في برلين - توفيق أوضاع ومتطلبات العصر الحديث باستخدام تكنولوجيا الإنتاج المتاحة.

وفي أثناء مراحل الإنشاء الثلاثة لجمع تورتن السكنى استطاع جروبيوس أن يختير للمرة الأولى الطريق الوحيد لحل أزمة الإسكان الخائقة السائدة في ألمانيا. كان موقع البناء في تورتن منظما على نحو كامل وحتى آخر التفاصيل، مثل المصنع تماما. والوقت المطلوب لإنجاز كل المهام محسوب بدقة مقدما ومدون كتابة، وإلى حد كبير تم الالتزام بجدول العمل والزمن الموضوع. وجرى التنسيق بعناية بين معدل تقدم الأعمال اليدوية والأعمال الميكانيكية. ولأن موقع البناء كان يحتوى على تراكم طبيعي من الحصى والرمال، فقد كان بالإمكان تصنيع وحدات البناء في الموقع. وبالفعل تم إنتاج قوالب الخرسانة المفرغة للحوائط وعوارض الخرسانة المسلحة للأسقف مباشرة في الموقع بأسلوب خط التجميع. وقد أدى هذا إلى اختصار الوقت اللازم للإنشاء وخفض التكلفة النسبية. ولكن على الرغم من دقة التخطيط وشدة العناية بالتفاصيل، فقد كان لصغر حجم المشروع دور في أن الإجراءات العقلانية التي استخدمها جروبيوس في عملية الإنشاء لم يترتب عليها نتائج اقتصادية كبيرة. ومع ذلك كانت البيوت في مجمع تورتن السكنى - على خلاف تلك في المجمعات السكنية الجديدة الأخرى - رخيصة بدرجة كافية ليقدر على تأجيرها حتى العمال.

وكجزء من الاحتفالات التي صاحبت افتتاح مبنى الباهواوس الجديد، جرى السماح للزوار بمشاهدة أولى البيوت التي تم الانتهاء منها في مجمع تورتن السكنى من الخارج ومن الداخل. وأعدت ورش الباهواوس المختلفة بيتا نموذجيا

مجهزا بكل أنواع الأثاث الذى يمكن أن يطلب من الباوهاوس. وفي هذا البيت كان بالإمكان لغرفة المعيشة أن تتضاعف مساحتها لتضم منطقة للطعام. وكانت الحوائط مغطاة جزئيا بالقماش، والأرضيات مكسوة بالحصير بدلا من السجاد. كما استبدل البوفيه الضخم التقليدى بخزانة غير متماثلة وذات أرفف مفتوحة جزئيا.

وفي المرحلة الأولى من الإنشاء فى عام ١٩٢٦، تم بناء ٦٠ بيتا منفصلا، كل بيت مكون من طابقين وحديقة صغيرة. وفي المرحلة الثانية من الإنشاء فى عام ١٩٢٧، تم بناء ١٠٠ بيتا آخر، وأضيف ١٥٦ بيتا فى المرحلة الثالثة عام ١٩٢٨. وفى المرحلتين الثانية والثالثة استطاع جروبيوس أن يعالج عددا من الأخطاء والعيوب التى شابت التصميم الأصيل، والتى كان من ضمنها الارتفاع الزائد عن اللازم لجلسات النوافذ فى الطابق العلوى، والردهات المنخفضة الارتفاع بين الغرف، وعدم وجود رواق للمدخل، وضعف نظام التدفئة بشكل عام. إلى جانب أن تصميم المطابخ لم يكن وظيفيا بحق.

ومع ذلك يعتبر التصميم الأساسى للواجهات الخارجية ملفتا وجديرا بالملاحظة. فالتباين الناتج عن النوافذ الشريطية الأفقية ومساحات الطوب الزجاجية الطويلة الضيقة الرأسية، وكذلك مساحات الحوائط المصمتة التى تفصل بين البيوت، قد أمد الواجهات بدرجة لا بأس بها من التنوع. وفى عام ١٩٢٨، أضاف جروبيوس للمشروع - الذى تسيطر عليه المباني الأفقية المستوية السقف - عنصرا رأسيا بارزا تمثل فى مبنى الجمعية الاستهلاكية المؤلف من خمسة طوابق والمخصص للمحال التجارية، والذى لا يزال حتى اليوم يشكل عنصرا مهما فى المشروع.

إلا أن أكثر المباني إثارة للجدل فى مجمع تورتن السكنى كان بيت الصلب التجريبي، الذى وضع تصميمه جيورج موشه بالاشتراك مع ريشارد باولياك (الذى قام لاحقا بإدارة مكتب جروبيوس المعماري الخاص فى برلين). ساهم البيت، كمثال عملي، فى إثراء المناقشات القوية التى جرت فى ذلك الوقت فى الباوهاوس بخصوص قضية التوحيد القياسى. وقد قام التصميم الأصيل على أساس استخدام

ألواح وأعمدة وعوارض أفقية سابقة التصنيع من الصلب. وقد جمع البيت بالموقع، ونصب على قاعدة خرسانية، وكان يتألف من طابق واحد قابل للتوسع.

كشف موشه عن أهدافه ومقاصده في جريدة "الباوهاوس" عام ١٩٢٧ قائلا: "أول بيت من الصلب قمت بتصميمه يعود إلى عام ١٩٢٤، وكان يمثل تطورا إضافيا للبيت التجريبي الذي شيد في فايمر عام ١٩٢٣. وقد صمم وفقا لتحديد دقيق لمتطلبات الحياة الحديثة للأسرة المعاصرة. أما البيت التقليدي الذي يشيد على أساس تخطيط ثابت لعناصره، فيظل هذا الأمر صحيحا لو أن عدد أعضاء الأسرة يظل دائما هو نفسه ومتطلبات الحياة تظل دائما هي نفسها ثابتة لا تتغير. ولكن الأسرة هي نظام اجتماعي متغير، وعددها يتزايد أو ينقص مع الوقت ووفقا لظروف الحياة. إذن، لابد أن يصمم المسقط الأفقي للبيت الحديث بطريقة تجعل عملية تكبيره أو تصغيره أمرا ممكنا بشكل طبيعي بدون الحاجة إلى هدم وبناء عناصره. إن المسكن الذي يمكن توسيعه والذي يتميز بمسقط أفقي مرن هو مطلب أساسي في عصرنا الحاضر"^(٢٢).

أتاح مجمع تورتن السكنى الفرصة الأولى لجروبيوس لعرض تقنيات البناء الصناعية الحديثة، أما مبنى البورصة العمالية، الذي بناه لصالح مجلس مدينة دساو بين عامي ١٩٢٧-١٩٢٩، فيعتبر النموذج الأكثر جاذبية والأكثر منطقية الذي قام بتصميمه في العمارة الوظيفية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن البورصة العمالية لم تكن مشروعا للباوهاوس، على الرغم من أن بعض ورش المدرسة قد شاركت فيه، وكان مكتب جروبيوس المعماري الخاص هو المسئول وحده عن المشروع. وكان مجلس مدينة دساو قد نظم مسابقة معمارية لتصميم مبنى جديد للبورصة في عام ١٩٢٧، وحدد مطالب المشروع في دليل كتب الجزء الأكبر منه مفوض لجنة البناء في برلين مارتن فاجنر، والذي اختير أيضا كمحكم للمسابقة. وقد أرسلت الدعوات إلى عدد محدود من المماريين: فالتر جروبيوس وبرونو تاوت وهوجو هارينج، الذي

22. George Mucho, quoted from Hans Wingler, *The Bauhaus: Weimar Dessau Berlin Chicago* (Cambridge: MIT Press, 1969) p.17.

انضم أيضا إلى حركة العمارة الجديدة. وقد ذكر في تقرير لجنة التحكيم أنه ولا واحد من الثلاثة قد قدم اقتراحا مقنعا، ونال جروبيوس في النهاية فرصة بناء المشروع لأنه كان الوحيد المقيم في دساو، ومع ذلك طلب منه تنقيح فكرته بالكامل. وبناء على اعتبارات أساسية محددة أجملها مارتن فاجنر في تقريره، طور جروبيوس مسقطا أفقيا نصف دائري (شكل ٥٣) للجزء من المبنى الذى يدخل منه الجمهور. وهذا الجزء يحتوى على ستة مداخل تؤدي إلى ستة أقسام مختلفة، والتي تؤدي بدورها إلى اثنتى عشرة غرفة - مقسمة وفقا لنمط مقدمى طلبات التوظيف وجنسهم - تحوى مكاتب التعيين والصرافين الذين يدفعون إعانات البطالة. وكان العمال يتفرعون من خلال نظام موضوع بدقة يقودهم من غرف الانتظار، مروراً بمكاتب التعيين، إلى نوافذ الصرف والعودة إلى الخارج. والمبنى كله منظم كالمصنع، طبقا لمفهوم جروبيوس عن "التايلورية"، ورؤيته الإيجابية للتقدم، وحماسه الشديد للتكنولوجيا الجديدة، من أجل عقلنة نظام تعيين العمال في الوظائف الجديدة.

ويتألف القسم نصف الدائرى من طابق واحد مشيد من هيكل من الصلب وحوائط من الطوب. والنوافذ الشريطية، الموجودة أسفل حافة السقف مباشرة، تمد غرف الانتظار بضوء النهار الطبيعي. أما إضاءة الغرف الداخلية فتتم بواسطة وحدات إضاءة مثبتة في أسقف شبكية متحدة المركز تشبه تلك الموجودة في المصانع. وتحقق الشفافية الداخلية نتيجة لعدم امتداد الحوائط إلى السقف. أما القسم المكتبى، الذى يتأخم القسم نصف الدائرى، فيتألف من طابقين ومشيد من البلاطات الخرسانة، ومزود بنوافذ شريطية لافتة للنظر تمتد من أقصى طرف الواجهة إلى أقصاها.

إن الحل الذى صممه جروبيوس - بتحريض من مارتن فاجنر - والذى يجمع بين الشكل والوظيفة اعتبر وقتها حلا مبتكرا وغير مسبوق، وقدم إسهاما بارزا لمشكلة تخطيط مثل هذا النمط من المباني. وقد اعتبر الناقد المعمارى الشهير أدولف بينه مبنى البورصة العمالية واحدا من أفضل أعمال جروبيوس، بل ويتجاوز مبنى الباهواوس من الناحية التصميمية. ويتميز مبنى البورصة العمالية عن أعمال

جروبيوس الأخرى في الاستخدام غير المعتاد للطوب الأصفر والشكل نصف الدائري للمسقط الأفقي، والذي سجل تحولاً واضحاً عن استخدام الخطوط المتعامدة الذي كان يغلب على أعمال جروبيوس السابقة، ويتميز كذلك بالكيفية التي جعل بها الشكل يتبع الوظيفة. وفي الواقع يمكن لمبنى البورصة العمالية أن يحمل شعار: "الوظيفية على أعلى مستوى جمالي وتقني"^{٢٣}. وعلى الرغم من ذلك، فكثيراً ما تظهر في الحلول المبتكرة عيوب في طرق الإنشاء والخامات، وكذلك كثيراً ما تستلزم المتطلبات المتغيرة لمستعملي المبنى تعديلات إنشائية بمجرد الانتهاء من أعمال البناء. ومع أن الاشتراكيين القوميين، الذين وصلوا إلى الحكم في عام ١٩٣٣، قد حاولوا الخط من قدر المبنى على أساس أنه عمل غير وطني ورشحوه للهدم، إلا أنه على غير المعتاد كان أكثر مباني جروبيوس نجاحاً في النجاة من مثل هذه الأحقاد، وأيضاً من الدمار الذي لحق بوسط مدينة دساو خلال الحرب العالمية الثانية. وقد تم الانتهاء من إنشاء مبنى البورصة العمالية بعد أن ترك جروبيوس الباوهاوس وعاد مرة أخرى للمدينة التي ولد فيها، برلين.

وفي عام ١٩٢٧، عرض المخرج المسرحي أرفين بيسكاتور، الذي يعتبر واحداً من أكثر فناني المسرح الحديث تطرفاً في العشرينات، عرضاً على جروبيوس الانضمام إليه في تطوير نمط جديد من المسارح. كان بيسكاتور يبحث عن إمكانية ابتكار مبنى مسرحي متعدد الوظائف، والذي يلائم كل ابتكارات العروض المسرحية المعاصرة، ويتيح استخدام كافة وسائط العرض الحديثة والشاملة، ويسمح له بتحقيق رؤيته الخاصة في مسرح الإثارة السياسية. وبعد مناقشة مبدئية مع بيسكاتور، طور جروبيوس فكرة مدهشة تقوم على أساس مسقط أفقي أهليلجي الشكل، وهيكل إنشائي محاط بالزجاج بالكامل. ويكشف تصميم المبنى من إطارات الصلب وأسطح الزجاج عن تشابه واضح بواجهتي مصنع فاجوس وجناح الورش في مبنى الباوهاوس. وهكذا أكد جروبيوس مرة أخرى على الجماليات الوظيفية العقلانية، ونجح في تصميم مبنى وظيفي بكل معنى الكلمة. وتعكس قاعة الجمهور الأهليلجية الشكل، بصفوف مقاعدها المتصاعدة، الشكل الخارجي للمبنى. ويغطي القاعة سقف أشبه بالقبة. ويضم الفراغ المتوسط بين قاعة الجمهور والغشاء الخارجي للمبنى المداخل والممرات والسلالم. تتخذ خشبة المسرح شكل الهلال.

وبالإمكان تحويل جزء من قاعة الجمهور إلى منصة عرض مستديرة صغيرة، وبذلك يمكن لمقاعد الصفوف الأمامية أن تحيط بالعرض المسرحي بالكامل. كما يمكن أن تتحرك منصة العرض المستديرة لكي تتوسط قاعة الجمهور تماما، وبذلك يواجه الممثلون والمشهدون بعضهم البعض ويتحقق الاندماج الكامل بين خشبة المسرح وقاعة الجمهور.

والستائر التي تحيط بقاعة الجمهور، والتي يمكن عرض شرائح متحركة ومقاطع فيلمية عليها، كان الغرض منها هو توفير إمكانيات عرض مسرحي غير محدودة. فالمخرج - وفقا لمفهوم جروبيوس عن المسرح - يمكن أن يملك سلطة تفكيك كل حوائط وأسقف قاعة الجمهور وتحويلها إلى ستائر متحركة بأسلوب يشبه أسلوب العرض السينمائي. وبذلك يمكن عن طريق تحريك وتغيير الأجزاء المتعددة لأرضية قاعة الجمهور، وعن طريق تناوب صعود وهبوط منصة العرض، وعن طريق استخدام إمكانية تغيير ترتيب صفوف المقاعد المتحددة المركز حول منصة العرض، ومن خلال استخدام الوسائط المتعددة، يمكن للمشاهد أن يمر بتجربة عرض دراماتيكية شاملة، وأن يجد نفسه داخل فراغ مسرحي مرن وخداعي وديناميكي إلى أقصى درجة. كتب جروبيوس يقول: "يمكن للمخرج أن يغير موقع وشكل الفراغ المسرحي ويخضع المشاهدين إذا شاء لديناميكية تصوره الخاص. إن الهدف من وراء هذا المسرح الشامل هو احتواء الجمهور"^(٢٤).

وقد تطورت المساقط الأفقية لمشروع المسرح الشامل إلى حد أبعد خلال صيف عام ١٩٢٧، كما جرى اختيار موقع بناء المشروع في برلين على أطراف ضاحية كروتسبيرج التي تسكنها الطبقة العاملة. ومع ذلك لم يبن المشروع في النهاية. وقد أرجع جروبيوس السبب في عدم إتمام المشروع إلى أسباب مالية. ولكن تحت السطح، كان الاختلاف بين جروبيوس وبيسكاتور ينمو ويزداد وكل منهما يدعي أنه صاحب الفكرة الأساسية.

سنوات الباوهاوس الأخيرة

تم إنشاء قسم العمارة في الباوهاوس في عام ١٩٢٧، وكان ماثلا للورش وينقسم إلى قطاعين: الأول البناء من الناحيتين النظرية والعملية، والثاني التصميم

24. Walter Gropius, quoted from Lupfer and Sigel, *ibid.*, p.60.

الداخلي ويتضمن تصنيع الأثاث والأدوات. وكانت كل الورش باستثناء قسم المسرح على صلة كبيرة بقسم العمارة، وأخضعت لأعمال ومشروعات البناء.

وبعد أن رفض مارت ستام عرض جروبيوس لإدارة القسم الجديد، كان الشخص الذى قبل منصب أستاذ العمارة هو السويسرى هانيس ماير (١٨٨٩-١٩٥٤) الذى كان ذا خلفية معمارية جيدة، جعلته من الناحية النظرية على الأقل عضوا مثاليا فى الباوهاوس. وتحت إدارة ماير، ساعد قسم العمارة جروبيوس فى عدد من المشروعات، والتي كان أهمها مشروع مجمع تورتن السكنى.

وطوال عام ١٩٢٧ تعرضت حكومة دساو لضغوط كبيرة من الجماعات السياسية اليمينية، وانطلقت ضد المدرسة اتهامات بأنها تحمل نزعات اشتراكية، وتلقى جروبيوس - على وجه الخصوص - اتهامات أكثر فى كل اجتماع لمناقشة ميزانية الباوهاوس. وفى عام ١٩٢٨ استقال جروبيوس من منصبه كمدير عام، وحل محله هانيس ماير الذى خلال فترة رئاسته وضع الباوهاوس على أساس جديد معاصر، حيث جرت معالجة الجوانب العلمية والاجتماعية على حد سواء كعناصر أساسية فى عملية التصميم، ولم تعد أنشطة الورش تقوم على أساس الأشكال الأساسية والألوان الأولية، ولكن على أساس مجموعة كبيرة من الأهداف النفعية والاقتصادية والاجتماعية. واختفت الحلول النابعة من الروح الجمالية البنائية، وأصبحت المنتجات ضرورية وأساسية ومن ثم ملائمة لأكبر قطاع ممكن تصوره من الجمهور. وإجمالا نجح ماير فى زيادة تحفيز الطلاب على العمل التعاونى وجعل الدراسة ممتعة، وتحقق فى عهده الكثير من الإنجازات الجماعية، كان أهمها بناء مدرسة نقابة العمال الألمانية العامة فى برناو بالقرب من برلين، فى الفترة ما بين عامى ١٩٢٨-١٩٣٠.

أدت آراء واتجاهات ماير الماركسية، وتشجيعه الطلاب للاشتراك فى الأنشطة السياسية، إلى انخفاض شعبيته لدى مسئولى دساو ولدى العامة. وفى عام ١٩٣٠، تم إجباره على الاستقالة وحل محله المعمارى الألمانى ميس فان دير روه، الذى كان آخر مديرى الباوهاوس وأحد أعظم الشخصيات فى الحركة الحديثة فى العمارة والتصميم. وفى عهد ميس لم يعد هناك أى أثر للتوجه الاجتماعى الذى كان يميز الباوهاوس فى عهد ماير. حيث كان ميس غير مهبال بدرجة أكثر أو أقل

بالقضايا الاجتماعية المشتعلة في هذا الوقت. بالنسبة لميس كانت العمارة فنا خالصا، مواجهة مع الخامات والفراغات والنسب. ويمكن أن نلمح أيضا الاختلافات بين ميس وماير في استخدام كل منهما لمفردات اللغة. فما كان يطلق عليه ماير ببساطة "البناء" bau ، كان بالنسبة إلى ميس "فن البناء" baukunst. وتحت إشراف ماير كان الطلاب يقومون بعمل تقدير منهجي للاحتياجات، والتي منها تنشأ الحلول الإنشائية بشكل تلقائي تقريبا. ووفقا لذلك كان تلامذته يشغلون كل سنتيمتر من أفرخ التدريب بحسابات وجداول ورسومات بيانية. أما أفرخ التدريب في الفصول التي كان يعطيها ميس فقد كانت خالية من كل ذلك، مجرد تصميمات دقيقة إلى أقصى درجة تسبح في مساحات كبيرة من الورق الأبيض. كان ميس يفرض مهمات مثالية للطلاب مع مواصفات قليلة للغاية. وهكذا يمكن التمييز بين التدريبات في فصول ماير وفصول ميس بمجرد النظر فحسب. لقد أسقط ميس جانبا أساسيا في المنهج الدراسي للباوهاوس، وهو الاندماج بين النظرية والتطبيق، وأصبحت الدراسة النظرية هي الجانب السائد في الباوهاوس، وأصبحت الممارسات والتطبيقات العملية محدودة للغاية، حتى بدأت الورش في الركود، لتنتج سلعا أقل فأقل حتى توقفت عن الإنتاج تماما.

وبصفته معماريا، كان ميس أقل اهتماما بالناحية الوظيفية عن ماير بشكل ملحوظ. كان ميس يركز على الخصائص الشكلية ويطالب بالأناقة والجماليات الصحيحة. وقد ذكر أحد طلاب ميس حكاية طريفة تصف بلطف موقفه من التصميم المعماري، حيث سأل ميس الطالب ذات يوم: "إذا قابلت أختين توأمتين، متساويتين في الصحة والذكاء والثروة، ويمكن لكلتاها إنجاب الأطفال، ولكن واحدة قبيحة والأخرى جميلة، فأى واحدة منهما تعرض عليها الزواج؟" (٢٠).

وبالرغم من محاولات ميس فان دير روه لإبعاد الميول والتوجهات السياسية عن الباوهاوس، إلا أنها قد انغلقت بواسطة الحكومة في عام ١٩٣٢، وتم هب وسلب مباني المدرسة بواسطة النازيين، الذين اعتبروها غير وطنية. وقد فشلت آخر المحاولات لإحياء الباوهاوس في مبنى مهجور في برلين على نحو مفاجئ، عندما تمت مهاجمته من الشرطة. وفي ١٠ أغسطس عام ١٩٣٣ أعلن ميس، فان دير روه رسميا

25. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Eckhard Neumann, *Bauhaus and Bauhaus People* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1970), p.229.

الفصل الخامس

الحركة الحديثة

أحدثت الباوهاوس صدعا مع الماضي، والذي سمح بوضع تصور جديد للعمارة يتوافق مع الحضارة التقنية للعصر الذي عاشت فيه. وقد تحطمت بنية عمارة الماضي ومعماريو الباوهاوس - والحداثة بوجه عام - يحاولون العودة إلى الصدق في الفكر والوجدان. والجمهور العام، الذي كان في السابق غير مبال بكل ما له صلة بالبناء، خرج عن سباته، والاهتمام الشخصي بالعمارة كشيء يتعلق بالحياة اليومية أخذ ينمو على نحو واسع، والخطوط العريضة لتطور العمارة المستقبلية أصبحت بالفعل قابلة لأن تدرك على نحو واضح. وأصبح من المسلم به أن أشكال التصور الجديد للعمارة، التي تختلف بشكل جوهري عن أشكال الماضي، ليست مجرد نزوات شخصية لحفنة من الممارين مولعين بالابتكار بأى ثمن، ولكن ببساطة هى النتائج المنطقية والحتمة للأوضاع الاجتماعية والفكرية والتقنية لهذا العصر. وقد سبق ظهورها الحتمى صراع جاد وحافل على مدى سنوات طويلة حتى تحققت فى النهاية.

وقد انهمك معماريو الحركة الحديثة منذ منتصف العشرينات فى ابتكار هذه الأشكال الرمزية من خلال ما وفرته الهندسة الإنشائية للقرن العشرين من تقنيات حديثة وخامات جديدة. وقد آمن هؤلاء المماريون بضرورة إنتاج عمارة عملية اقتصادية يمكن إدراك وظائفها بوضوح من خلال علاقات أشكالها، وتعتمد على التقنيات الحديثة والخامات الجديدة. مؤكدين على أن الشكل الذى يتبع الوظيفة

ينتج تلقائيا عمارة جميلة، وأن البناء هو فن تشكيل مفردات الحياة، وتنظيم المبنى مستمد من طبيعة الأنشطة التي تدور فيه. وهذا الأسلوب الجديد في البناء إلى جانب تحقيقه للمنفعة الوظيفية فهو يحقق عمارة اقتصادية ناجعة من ناحية الكلفة الإنشائية وعمليات الصيانة. وأن الوظيفة في هذا الأسلوب الجديد هي نظام دقيق ومتناسك يعتمد على فكرة التنظيم العقلاني في ربط أجزاء المبنى لإنتاج عمارة متكاملة ومتناسقة.

ميس فان دير روه

عندما تولى لودفيج ميس فان دير روه (١٨٨٦-١٩٦٩) منصب مدير الباهواوس الجديد كان يعتبر في ذلك الحين واحدا من أكثر أعضاء الحركة الطليعية المعمارية الألمانية شهرة. وعلى الرغم من أنه في الأصل معماري، إلا أن أعماله في تصميم الأثاث كان لها أيضا أثر ديناميكي في الأثاث الحديث. فإلى جانب تميزها بالوضوح والأمانة الإنشائية، تعرض أعماله وعى ظاهر بالنسب والتفاصيل الدقيقة، وحرفية عالية لا يشوبها عيب، وغنى ووفرة في الخامات. وقد عززت أفكاره التصميمية البسيطة والمبتكرة، والتي كانت في نفس الوقت وظيفية وعملية إلى أقصى درجة، عززت من قبول الحركة الحديثة على نطاق واسع في أوروبا والولايات المتحدة.

ولد ميس (حيث كان هذا هو اسمه قبل أن يضيف لقب عائلة والدته - فان دير روه - إلى اسمه في العشرينات) في مدينة أخين في أقصى غرب ألمانيا. وقد أعطته هذه المدينة التي تعود إلى القرون الوسطى حماسا شديدا للعمارة ووعيا مبكرا بها. فمبانيها القديمة، والتي يصل عمر بعضها إلى أكثر من ألف عام، لا تزال تحتفظ بخصائص البساطة والمتانة التي سعى إليها ميس فان دير روه في أعماله لاحقا. ومن خلال العمل مع والده في ورشة العائلة للبناء بالحجر، تعلم ميس خصائص وإمكانيات شغل الحجر باليد، وتعلم كذلك احترام الحرفية. وعلى الرغم من أنه قد عمل فيما بعد بخامات أخرى غير الحجر - غالبا الحديد والزجاج - إلا أنه كان قادرا على فهم خصائص هذه الخامات القديمة فهما جيدا نتيجة لهذه الخبرات في زمن الصبا. وقد بدأ ميس تعليمه الرسمي في المدرسة الكاتدرائية، التي تأسست في أخين بواسطة شارلمان في القرن التاسع الميلادي، واستكماله بقضاء عامين في

المدرسة الحرفية. وعندما بلغ ميس سن الخامسة عشر، بدأ والده - الذى أدرك مبكرا براعة ولده الفطرية فى الرسم الهندسى - فى تدريبه عند عدد من المعماريين المحليين. وفى عام ١٩٠٥ أقنع أحد هؤلاء المعماريين ميس إتمام تدريبه المعماري فى المدينة الأكثر تقدما برلين. وعمل ميس لمدة سنتين كرسام لمصمم الأثاث الأول فى برلين برونو باول (١٨٧٤-١٩٦٨)، وأنهى ستة دورات تدريبية بحلول عام ١٩٠٧. وبعد هذه الفترة من التدريب، تلقى ميس أول مشروعاته لبناء مسكن خاص، بيت ريهل فى برلين. وقبل أن يبدأ فى العمل، أرسله صاحب البيت إلى إيطاليا لدراسة التصميم الكلاسيكى، حيث شاهد على وجه الخصوص قصر بيتى وأطلال العمارة الرومانية. وقد شيد ميس هذا البيت - التقليدى الطراز - دون أن يقع فى خطأ تصميمى واحد، رغم أنه كان فى الحادية والعشرين من عمره فحسب.

وقد شهدت السنوات من عام ١٩٠٨ إلى عام ١٩١٢ العوامل الأكثر تأثيرا فى فلسفة ميس التصميمية. فى بداية هذه الفترة عمل فى مكتب بيتر بيرنز فى برلين، وتعرف على خصائص الحركة الحديثة المبكرة. وقد ظهر تأثير بيرنز فى اتجاهين متناقضين: الاتجاه الأول تمثل فى أسلوب التفاعل الكامن بين العمارة والصناعة، خاصة ما ظهر فى مباني بيرنز الصناعية كما هو الحال فى مصنع التوربين. والاتجاه الثانى تمثل فى أعمال بيرنز التى عكست الكلاسيكية الجديدة، خاصة ما ظهر من مشروعات بيرنز لقطاع الحكومة كما هو الحال فى مبنى السفارة الألمانية فى سانت بيتسبورج عام ١٩١٢، والذى أشرف عليه ميس بنفسه. وقد حمل هذا المبنى الأخير تناسبا معبرا ونبيلًا، إلى جانب ما حمله من توجه صرحى خاصة فى أسلوب التنظيم الفراغى وأسلوب توقيع الأعمدة عبر النظام الإنشائى. وهذا التوجه، الذى عكس التزعة الرأسية من خلال التأكيد الحازم على دور العمود فى التكوين، تبناه ميس فى العديد من مشروعاته كغاية للوصول إلى لغة شكلية وصرحية جديدة. وأثر بيرنز فى أعمال ميس يمكن أن يفهم بشكل أفضل عندما نضع فى اعتبارنا أنه كان يعمل فى مكتب بيرنز كل من فالتر جروبيوس ولوكوربوزيه.

وفى برلين تعرض ميس الشاب إلى مجال خصب وعريض من المؤثرات. فقد تحصل على معرفة عملية بإمكانيات الخامات والتقنيات الإنشائية الحديثة. ومثل بقية المعماريين فى هذا الوقت - بما فيهم بيرنز - بدأ يظهر فى أعماله التأثير بالمعماري

الألماني النيوكلاسيكي كارل فريدريش شينكل (١٧٨١-١٨٤١)، والذي أخذ منه الاعتماد على قاعدة المنصة لحمل الهيكل الإنشائي، والتي تضيف إلى المبنى بعدا نبيلًا، وكذلك الإحساس بالنسب والإيقاع والمقياس الصحيح، والتي يمكن تطبيقها في أي مبنى وفي أي عصر. واستخلص منه نقاء الشكل وبساطة التكوين ووضوح الغرض، والتي ترجمها إلى وسائل لسد احتياجات القرن العشرين. وبينما كان يعمل مع بيرنز، احتك ميس لأول مرة أيضا بالتخطيط المفتوح والمفاهيم الفراغية الجديدة للمعماري الأمريكي المعاصر فرانك لويد رايت، والذي عرضت أعماله في برلين عام ١٩١٠.

وفي عام ١٩١١، ترك ميس مكتب بيرنز وسافر إلى هولندا لمدة عام حيث تعرف على أعمال هندريك بيتروس بيرلاجه (١٨٥٦-١٩٣٤). وكان هذا المعماري الهولندي يعمل بمخامات تقليدية، ولكنه كان يشدد في تصميماته على استخدام هذه الخامات بأمانة. وبأسلوبه النيوكلاسيكي البسيط أدخل بيرلاجه ثانية الحوائط المستوية الملساء في عمارة القرن العشرين بعد عصر التشوش الفيكتوري. وهذه التأثيرات الرئيسية في حياة ميس المبكرة، والتي عززت من شعوره النبيل تجاه الحرفية وفهمه الأصل بطبيعة الخامات، أعطت لأفكار ميس التصميمية اتجاهًا جديدًا يمكن إدراكه بسهولة طوال سيرته المهنية في العمارة وتصميم الأثاث.

وفي أعقاب الحرب العالمية الأولى، احتضن المناخ الثقافي في برلين الكثير من الحركات الفنية الطليعية والتي تركت تأثيرها على العمارة وتصميم الأثاث. ومن بين تلك الحركات كانت حركة الدي شتيل الهولندية التي عملت على تبسيط الخط والشكل، والحركة البنائية الروسية التي أكدت على الفراغ أكثر من الكتلة. وعلى الرغم من صعود القوميين الاشتراكيين في العشرينات، والذين أعاقوا الكثير من مظاهر هذا النشاط الثقافي الذي ظهر في جمهورية فايمر، كانت تلك فترة خصبة الإنتاج عند ميس، استطاع خلالها من إثبات نفسه كأحد المعماريين الألمان الرئيسيين في أسلوب الصلب والزجاج الوظيفي.

لخص التصميم الذي تقدم به ميس لمسابقة تصميم ناطحة السحاب برلين فريدريشستراسه في عام ١٩٢١، لخص وجهة نظره التي ترى أن المبنى ليس إلا هيكلًا معدنيًا ضخماً مغطى بقشرة من الزجاج (الحوائط الستائرية). اعتمد مخطط

المشروع على تخصيص جزء مركزي للخدمات ضمن برنامج الهيكل الإنشائي الحامل تمتد منه ثلاث أجنحة تضم الفراغات المكتبية التي أحيطت بغلاف من الزجاج. وقد عكس هذا التوجه الكريستالي تطورا ملحوظا في تصورات ميس التعبيرية والتي ابتعدت عن الكلاسيكية الجديدة، ويعتبر بمثابة البذرة الأولى لتطورات شهدتها الساحة المعمارية المعاصرة خاصة ما ظهر في أعمال ميس نفسه في الخمسينات. وقد اعتمد المخطط على أشكال غريبة كمحاولة لدراسة الانعكاسات الضوئية في واجهة المبنى الزجاجية، حيث أشار ميس إلى أن الغاية كانت تلك وليست ترجمة الفكر التعبيري. كتب ميس يقول: "في مشروع ناطحة السحاب برلين فريدرشستراسه استخدمت شكلا منشوريا لأن المثلث بالنسبة لي هو الشكل الملائم لموقع مثلث الشكل. وقد أوقعت الحوائط الزجاجية بزوايا اتسمت بالانحرافات السطحية من أجل تحاشي الملل الحاصل في السطوح الواسعة لمادة الزجاج. وقد اكتشفت من خلال العمل مع نماذج حقيقية بالزجاج، إن أهم شيء هنا هو أسلوب التلاعب مع الانعكاسات الضوئية، وليس تأثيرات الضوء والظلال كما هو الحال في المباني الاعتيادية"^(١).

وبعد عام ظهر تصميم آخر لناطحة سحاب زجاجية أخرى مكونة من ثلاثين طابقا، والتي كانت أكثر غرابة من الأولى، حيث اعتمد التصميم على الأشكال الحرة في التكوين، كما اعتمد كل طابق على غشاء من الحوائط الستائرية الزجاجية المستمرة والتي يتم تنظيمها بأسلوب يتبع خطا منحنيا في المخطط العام. ويتكون هذا الغشاء بدوره من نوافذ متشابهة وضعت في اتجاهات متغيرة مما جعل حالة الانعكاسات تظهر بشكل أعمق. إن هذه النماذج التي طرحها ميس اعتمدت في هيكلها الإنشائي على الغشاء الزجاجي الذي يحيط بهيكل الخرسانة المسلحة الحامل، والذي اعتمد بدوره على فكرة الامتدادات الأفقية. وقد علق ميس على هذا المشروع قائلا: "إن نتائج هذه التجارب على الزجاج، التي تظهر في الخطوط المنحنية للمخطط وكأنها اعتبارية، قد حددتها ثلاثة عوامل: إعطاء إضاءة كافية للفراغات الداخلية، وإبراز كتلة المبنى من الشارع، والتلاعب بالانعكاسات"^(٢).

1. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Kenneth Frampton, *Modern Architecture: A Critical History* (London: Thames and Hudson, 1994), p.162.

2. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Frampton, *ibid*.

كانت مادة الخرسانة المسلحة بالنسبة لميس بمثابة العظم في مبانيه، أما مادة الزجاج فكانت بمثابة الجلد أو الغشاء الذى يغلف الهيكل لغرض الحماية البيئية. ومن الجدير بالذكر هنا أن كل من بيرنز وجروبيوس قد تعاملتا أيضا مع مادتي الخرسانة المسلحة والزجاج في العديد من المباني التي صممها، ولكن بأسلوب مختلف تماما عن أسلوب ميس. فالواجهات الزجاجية لمنشأتهما عكست شكل الهيكل الإنشائي الحامل وأظهرت الزجاج كمجرد حشوات بين أجزاء هذا الهيكل. أما ميس فكان يخفي الهيكل في الداخل ويجعل الغشاء هو الذى يعمل على إظهار التكوين العام للمبنى. وبهذا لم تظهر أى عوارض بصرية بين الهيكل الحامل والغشاء الحامى. وقد أطلق ميس على هذا النوع من البناء اسم "إنشاء العظم والجلد" skin and bone construction ، أى الهيكل والغشاء.

ومن ناحية أخرى تأثر ميس بالحركات الفنية في التصوير والنحت التي غزت أوروبا في السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الأولى. ويمكن القول بأن بعضا من الخصائص التي ظهرت في ناطحات السحاب الزجاجية التي صممها ميس تعكس في جزء منها هذه الحركات. فقد تأثر ميس بالمصور كازيمير ماليفتش وحركة السوبرماتيزم. فمثلما كانت رسوم ماليفتش سجلا نقيًا لأعماله التي ساهمت في تطور الحركة الحديثة في العالم من خلال ما استعرضته من تصورات جديدة، فإن الحال كان هكذا بالنسبة إلى واجهات ميس الزجاجية، التي كانت بمثابة واجهات عاكسة عملاقة عرضت للعالم أشكالا جديدة. وقد رأى ميس أيضا في الأعمال النحتية الميكانيكية للفنانين البنائيين من أمثال إيل ليسيسكى وفلاديمير تاتلين، من خلال توظيفهم لفكرة جمع وتركيب الأجزاء المختلفة، أسلوبا مقبولا لتطبيقه في الهيكل الإنشائي من خلال عمليات فصل الأجزاء واستخدام مواد إنشائية مختلفة.

كان ميس فان دير روه يقف ضد كل المفاهيم الشكلية، وضد كل النظريات التاريخية، كان يريد أن يحرر فعل البناء من تحكم التأمل الجمالى ويعيده إلى ما يجب أن يكون، ببساطة إلى أن يكون بناء. كتب ميس يقول: "نحن نرفض كل التأملات الجمالية، كل المذاهب، كل الشكليات. العمارة هي إرادة العصر مترجمة إلى فراغ معيشة جديد. ليس الأمس، ولا الغد، ولكن هو اليوم فقط الذى يمكن أن

يعدنا بالشكل. وهذا النوع من البناء فحسب هو الذى يكون مبتكرا. إن مهمتنا الأساسية هي ابتكار شكل نابع من طبيعة مهامنا وباستخدام وسائل العصر الذى نعيش فيه. نحن نرفض الاعتراف بمشاكل الشكل، ونعترف فقط بمشاكل البناء. الشكل ليس هو الغرض من وراء عملنا، ولكنه فقط النتيجة. الشكل في حد ذاته ليس موجودا. الشكل كهدف هو الشكلانية، وهذا هو ما نرفضه⁽³⁾. ومنذ مشروعاته المبكرة وضع ميس فلسفته حيز التنفيذ وحقق فكرته عن العمارة الإنشائية. وتأتى اختار أنماط البناء المهمة من قبل الآخرين - مثل المباني الإدارية - وطورها معماريا. وقد بنى هذا التطور على أساس وظيفتها وخاماتها وإنشائها. لم يكن يسعى إلى الجودة، كما قد فعل بعض أتباعه، ولكنه مع ذلك ابتكر شيئا جديدا.

في عام ١٩٢٣، صمم ميس فان دير روه مشروع مبنى إدارى من الخرسانة المسلحة، اختلف وبشكل جذرى عن مشروعاته السابقة التى اعتمدت التعبيرية الزجاجة، فاعتمد فيه مخططا عقلانية ذا شكل مستطيل، سلط الأضواء فيه ولأول مرة على أسلوب توزيع الأجزاء الموحدة قياسيا، مستعرضا موقفه بالضد من الشكلية والزخرفة الجمالية. كتب ميس يقول: "إن المبنى الإدارى هو عبارة عن دار للعمل، دار للتنظيم، يعكس الوضع والاقتصاد، ويضم فراغات عملية وواسعة ومضاءة جيدا، وسائطها الموظفة هي الحديد والخرسانة والزجاج"⁽⁴⁾. وقد اعتمد في هذا المبنى على نظام أعمدة من الخرسانة المسلحة، مع الاعتماد على فكرة الامتدادات الأفقية التى تمتد إلى ما بعد حدود الأعمدة لتشكل واجهة تعتمد على إظهار بلاطة شريطية مستمرة من الخرسانة المسلحة من كل طابق، إلى جانب ظهور النوافذ الشريطية التى تستمر حول محيط المبنى مما يعطى المبنى مظهرا أفقيا غالبا.

وهذا التوجه الجديد لم يكن مألوفا آنذاك، وقد تأثر به المعمارى إيريش مندلسون وطلبه بعد ست سنوات فى متجر شوكن فى شميتر عام ١٩٢٩. كما استخدمه المعمارى بيتر بيرنز فى مصنع تبغ فى لير فى النمسا عام ١٩٣٥. ومنذ

3. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Leonardo Benevolo, *History of Modern Architecture* (Cambridge: MIT Press, 1971), p.451.

4. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Benevolo, *ibid*.

ذلك الحين أصبحت المباني الإدارية التي تحمل نوافذ شريطية وامتدادات حول المحيط الخارجي للمبنى، أصبحت من السمات الشائعة في العالم.

وفي عام ١٩٢٤، صمم ميس مشروعاً كان الملمح الرئيسي فيه هو امتداد الفراغ إلى ما وراء حدود المبنى، وقد عرف باسم "بيت الطوب الريفي"، وهو مشروع لم ينفذ في الواقع، ولكن قدم محاولة ميس لاكتشاف مبدأ التحديد الفراغي. يتشكل مخطط البيت من سلسلة من الفراغات المتصلة التي تتحدد بواسطة حوائط متعامدة من الطوب، ولكن مفتوحة جزئياً على بعضها البعض لتسمح بالتدفق المستمر للحركة. فراغاته الداخلية بدلاً من أن تكون عبارة عن غرف محددة وواضحة المعالم، كانت في الواقع ذائبة في بعضها البعض. والمشهد الذي يتحرك عبر هذا المتصل الفراغي يمكن أن يلاقى تبهيتاً (إحلال لقطعة محل أخرى تدريجياً في لغة السينما) ثلاثي الأبعاد كما لم يفعل فيلم سينمائي من قبل. ويمتد تدفق الفراغ للخارج إلى البيئة المحيطة عن طريق ثلاثة حوائط تتطلب ديناميكية أن يشكل المشهد الخارجي جزءاً من التكوين الثلاثي الأبعاد.

يعتبر "بيت الطوب الريفي" محاولة معمارية جريئة لتحديد خامسة قديمة. أعطى ميس للخامسة دلالة جديدة، حيث استخدمها في إنشاء الحوائط الحاملة، ولكن تلك الحوائط لا تطوق البيت بالطريقة المعتادة. وبدلاً من ذلك تحولت إلى عناصر معمارية مستقلة وقائمة بذاتها، مع فتحات كبيرة توجد بينها. بعض الحوائط تمتد إلى العراء، حيث تربط داخل البيت بالفراغ المفتوح في الخارج. كما أن تكوين البيت يعتبر نحتاً في تأثيره، ويتعزز هذا التأثير بواسطة مسقطه الحر.

جاءت الكتلة المستطيلة في "بيت الطوب الريفي" كصدى لمنحوتات المثال الهولندي وأحد أعضاء حركة الدي شتيل جيورج فانتونجيرلو، أما المخطط فجاء كانعكاس لرسومات بيت موندريان وتيو فان دوسبورج، ومن جانب آخر ظهر تأثير المعماري فرانك لويد رايت في هذا العمل بشكل واضح، حيث صمم ميس البيت بنفس الأسلوب الذي صمم به رايت بيوت البراري. فظهرت المساحات التي تتداخل مع بعضها البعض بشكل يؤكد على استمرارية الفراغات الداخلية، إلى جانب ظهور الامتدادات البصرية للحوائط الممتدة التي تتعاقب مع الطبيعة. كان

ميس من أشد المعجيين بأعمال رايت، حيث صرح قائلاً: "أن القوة الديناميكية التي تنبثق من أعمال فرانك لويد رايت أنعشت جيلاً كاملاً"^(٥).

وقد تنبأ ميس منذ عام ١٩٢٤ إلى أن مشكلات البناء ستحل بتصنيع أجزاء وعناصر المبني التي تعتمد على المواد الجديدة الخفيفة الوزن، غير أنه كان يشير في الوقت نفسه إلى أنه لحين توفير مثل هذه المواد الجديدة فلا بد من التعامل مع المواد التقليدية لإكمال مهمة البناء، مشيراً إلى أنها تحمل معها خزيناً من الحكمة المعرفية لا ينضب. كتب ميس يقول: "أين يمكن أن نجد أعظم من الوضوح الذى نجده فى المباني الخشبية القديمة التي تحمل معها وحدة فكرية فى توظيف المادة الإنشائية والشكل؟ إلى جانب الوضوح الذى نجده فى أسلوب البناء بالحجر. علينا أن نتعلم من مادة الطوب، كيف أن هذه المادة البسيطة ذات الشكل المطاوع تحمل معها أحاسيس إنسانية إلى جانب كونها مادة عملية لكل الاحتياجات. أى منطلق يحمل أسلوب ربطها وأنماطها المختلفة وملمسها، أى مظهر غنى يحمله سطح جدار بسيط، وأى نظام تعكسه هذه المادة. ولهذا فإن لكل مادة إنشائية خصائصها التى علينا أن ندركها لو أردنا توظيفها، وهذا ينطبق على الحديد والخرسانة المسلحة أيضاً. علينا أن نتذكر بأن كل شئ يعتمد على أسلوب استخدام المادة وليس على المادة نفسها فقط"^(٦).

ومع حلول عام ١٩٢٥ أصبح ميس معروفاً فى الوسط المهني، حيث قام بتصميم عدد من البيوت فى ضواحي برلين اعتمدت على مادة الطوب التقليدية، مثل بيت وولف فى جوين عام ١٩٢٦، وبيت هيرمان لانجيه فى كرفيلد عام ١٩٢٨. وقد عكست هذه الأعمال التعبير الصادق والأمين من خلال استخدام المواد البسيطة المتوفرة كالطوب، واعتماد الأسلوب التقليدى فى استخدامها، وإظهارها دون إخفاء مظهرها بأسطح ناعمة أو مزخرفة. وقد اعتنى ميس بتفاصيل أسلوب ربط الطوب إلى درجة كبيرة من الدقة الحرفية. ومن ناحية أخرى فقد عكست معظم هذه البيوت الكتلة التكميحية المعتمدة على منصة مرتفعة، إلى جانب فكرة الشرفات المحاطة بحوائط سائدة يتم الوصول إليها عبر سلم ذات تأثير مهيب.

5. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Peter Blake, *Mies van der Rohe: Architecture and Structure* (Baltimore: Penguin Books, 1964), p. 34.

6. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Benevolo, op.cit., p. 664.

في عام ١٩٢٧ اشترك ميس فان دير روه في أول عرض دولي للعمارة الحديثة حينما تولى إدارة مشروع بناء "قرية فايسنهوف السكنية"، الذي نظّمته رابطة العمل الألمانية في إحدى ضواحي شتوتجارت وقامت السلطات المحلية في المدينة بتمويله، وأصبح بمثابة معرض شامل لكل فلسفات التصميم والبناء والحياة الحديثة. وقد دعا ميس - بصفته نائب رئيس رابطة العمل الألمانية - المعمارين الطليعيين من كافة بلدان العالم للمشاركة في تقديم حلولهم الحديثة لمشكلة ابتكار مساكن رخيصة للعمال ومحدودي الدخل. وقد صرح ميس قائلا: "إلى جانب العوامل التقنية والاقتصادية، فإن مشكلة المسكن الحديث تتعلق في الأساس بفن البناء. وهي مشكلة معقدة وملحة وأساسية، ولذا لا يمكن حلها سوى من خلال العقول المبدعة والمواهب الخلاقة وليس من خلال الحسابات الاقتصادية والعمليات التنظيمية. ولهذا فقد دعوت رواد الحركة الحديثة في العالم ليساهموا بعطاءاتهم التصميمية المبتكرة"^(٧).

وقد أدرك ميس ضرورة الابتعاد عن وضع برنامج محدد وصارم من أجل تعزيز الإمكانات الخلاقة للمساهمين، حيث أشار قائلا: "من أجل إفساح المجال للمشاركين من أن يتصرفوا بشكل حر في إظهار أفكارهم التصميمية، شعرت عند رسم المخطط العام بضرورة الابتعاد عن القوانين اللازمة والمحددات الصارمة التي يمكن أن تتدخل في التعبير الحر"^(٨).

وقد اشترك في المعرض خمسة عشر معماريا محدثا من أمثال فالتر جروبيوس، ومارت ستام، ولو كوربوزيه، وبيتر بيرنز، وبرونو تاوت، وهانس بولتسيج إلى جانب ميس نفسه. وقد أعطى ميس للمشتريين الحرية التامة في اختيار تصميماتهم مع الاحتفاظ بعامل مشترك واحد وهو أن تظهر جميع المباني السكنية بأسقف مستوية مسطحة. وفي الواقع كانت جميع المباني التي ظهرت في المعرض نابعة من فكر موحد إلى درجة أنها حدث بالكاتب الفرنسي ألفريد بارن ابتكار مصطلح "الطراز الدولي" International Style لوصفها. حيث أثبتت العمارة الجديدة بالفعل أن لها أسلوبا موحدا يمكن بواسطته تمييزها، والذي تمثل في استخدام

7. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Blake, op.cit., p. 44.

8. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Blake, ibid., p. 43.

الأسقف المسطحة المستوية والفتحات الأفقية الممتدة، والأشكال الهندسية المستقيمة، والحوائط البيضاء الملساء، والعناصر القياسية سابقة التصنيع، بالإضافة إلى تجنب كل ما كان ينظر له في الماضي بإجلال كنوع من الزخرفة.

والكثير من الممارين الرئيسيين الذين اشتركوا في المعرض ساهموا أيضا بتصميمات داخلية من تصميمهم. والكثير منهم استخدموا أنواع الأثاث المتاح تجاريا، كما فعل لودفيج هيلبرزيمر مع مقاعد تونيت في غرفة الطعام في مبناه، وكما فعل فالتر جروبيوس مع مقاعد بروير في غرفة المعيشة في مبناه. ومع ذلك كانت بعض التصميمات تبدو أحيانا سابقة للأثاث العصري لفترة الثلاثينات كما في غرفة النوم التي صممها هانس بولتسيج لإحدى الشقق في مبناه. وفي الحقيقة يعتبر هذا المعرض من أهم الأحداث في مجال العمارة السكنية في فترة ما بين الحربين العالميتين، حيث استعرض الأفكار والنظريات الطليعية المتقدمة بمقياسها الفعلي من ناحية التصميم والإنشاء، خاصة وأن معظم الوحدات السكنية التي تم إنشاؤها ظهرت كنماذج ملائمة للإنتاج الكمي الواسع النطاق، مما جعل هذا المعرض مثالا محفزا للمدينة الحديثة. وقد اشتمل المعرض على ثلاثة وثلاثون مبنا سكنيا، البعض منها تمثل في دور سكنية لأسرة واحدة والبعض الآخر تمثل في مجمعات سكنية لعدد من الشقق. وقد تم توظيف عنصر التوحيد القياسي في بعض نماذج الشقق السكنية مما عزز من فكرة تكرار النموذج بمقياس أوسع وبكفاءة اقتصادية عالية، كما هو الحال في نماذج الوحدات السكنية لكل من جروبيوس وميس، حيث اعتمدا فكرة توظيف هيكل من الصلب وفقا لنظام شبكي، مستخدمين قطاعات سابقة التصنيع للحوائط والنوافذ. وهذا التوجه في حد ذاته مثل تصريحاً عقليا لفكرة استخدام الأجزاء سابقة التصنيع.

وقد تميز نموذج ميس على وجه الخصوص، الذي ظهر كمبنى مكون من أربعة طوابق، تميز بالمرونة العالية في توظيف أحجام وأشكال متنوعة من الوحدات السكنية، وهي المرونة التي تحققت بفضل النظام الإنشائي الذي شيد به المبنى. وفي هذا الأمر علق ميس قائلا: "إن العوامل المرتبطة بالاقتصاد والعقلانية والتوحيد القياسي أصبحت ضرورة ملحة في السكن القائم على الإيجار. ومن جانب آخر فإن زيادة التعقيد الحاصل في متطلباتنا اليومية يحتاج إلى مرونة في التخطيط. ولهذا فإن

الإشياء المعتمد على النظام الهيكلي هو أفضل النظم المتاحة حالياً، فهو يسمح بتطبيق طرق الإنشاء العقلانية ويسمح أيضاً للفراغات الداخلية من التمتع بتقسيماتها الحرة من خلال استخدام الحوائط المستقلة القائمة بذاتها. فلو اعتبرنا كلا من المطبخ والمرافق (دورات المياه) بسبب الأمور المتعلقة بالتغذية والصرف الصحي كمراكز ثابتة، فإن الفراغات الداخلية الأخرى يمكن أن تعتمد على فكرة التقسيم من خلال استخدام الحوائط المتحركة الحرة والتي تغطي الحاجات الاعتيادية"^(٩).

* * *

داخل إحدى شقق المجمع السكني الذي قام ببنائه في معرض فايسنهوف عرض ميس فان دير روه للمرة الأولى ابتكاره الشهير مقعد MR (شكل ٥٤)، وفي العام نفسه عرض النسخة نفسها في معرض الموضة في برلين. وهذا المقعد، الذي قام بتصميمه بالتعاون مع المصممة الألمانية وإحدى خريجات البواهاوس ليلي رايتش، لم يكن أول مقعد من الصلب الأنبوبي صمم وفقاً لمبدأ الكابول الإنشائي، ولكنه كان أول مقعد يستثمر إمكانية تنفيذ هذا المبدأ بشكل كامل. إن مؤثرات استخدام ميس لخامة الصلب الأنبوبي ومبدأ الكابول والأهم الشكل المميز لمقعد MR يمكن اقتفاء أثرهما بسهولة. في عام ١٩٢٥ أدخل مارسيل بروير الصلب الأنبوبي للمرة الأولى في الفراغات الداخلية من خلال مقعد فاسيلي. وميس، مثل المصممين الآخرين، سرعان ما أدرك انسجام هذه الخامة الثورية مع روح التصميم المعاصر. وأثناء تنظيم معرض فايسنهوف تقابل ميس وبروير، وبالتأكيد تناقشا وتبادلا الأفكار. وقبل ذلك، في عام ١٩٢٦ صمم مارت ستام أول مقعد كابولي مصنوع من مواسير الغاز العادية والذي لكي يفكك وينقل بسهولة. ولكن ستام عجز عن ترجمة تصميمه إلى مظهر مقبول من الصلب الأنبوبي المتصل، وذلك لافتقاره إلى الفنيين المهرة، أما ميس فكان يملك فنيين متخصصين تحت تصرفه. وبعد أن تعلم من هذين التصميمين المؤثرين، اتجه ميس إلى تصميم مقعده الكابولي الخاص من الصلب الأنبوبي، والذي يعكس أسلوبه المميز في تصميم الأثاث.

يستدعي شكل مقعد ميس الكابولي تصميمات أثاث يعود إلى أكثر من ستين عاماً. فالمنحنيات الأمامية لمقعد MR تشبه بقوة خطوط الكراسي الهزازة

9. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Frampton, op.cit., p.164.

المصنوعة من الخشب المنحني، والتي انتشرت في أوروبا في منتصف القرن التاسع عشر بواسطة مصمم الأثاث الألماني الشهير ميكائيل تونيت، والشبه كان قويا بصفة خاصة في النسخة ذات الذراعين من المقعد. ومع ذلك، نجح ميس في إدماج الحامة الجديدة (الصلب الأنبوبي) مع التكنولوجيا الجديدة (مبدأ الكابول) لابتكار شكل أكثر بساطة ووضوح. وقد نتج الشكل المميز لمقعد MR عن هيكله البسيط وتنجيده المبتكر. وهيكل المقعد يتكون من ثلاثة قطع منفصلة من الصلب الأنبوبي (قطر ٢٤ ملمتر) المطلي بالنيكل، والتي ثنيت لتشكيل دعائم الظهر والجلسة والقاعدة شبه المستطيلة المرتكزة على الأرض، ووصلت مع بعضها بواسطة الخواير أو المسامير اللولبية أو اللحام. أما مسندا الذراعين في النسخة ذات الذراعين من المقعد فيتكونان من قطعتين منحنيتين من الصلب الأنبوبي تلتفان حول الظهر، ومثبتان في أعلى جانبي هيكل المقعد، وممسكتان بأسفل القائمين المنحنيين بواسطة رباطين معدنيين. ويتصل هيكل المقعد بوحدة من ثلاث تغطيات مختلفة: الجلد أو القماش أو الخيزران. في حالة التغطية بالجلد فإن الجلسة في كلا النسختين تلتف حول الصلب الأنبوبي وتثبت بأربطة جلدية. أما مسند الظهر فقد ثبت بشكل مختلف في النسخة العادية عنه في النسخة ذات الذراعين. في النسخة العادية تم تثبيته بمسمار لولبي فحسب، بينما في النسخة ذات الذراعين فقد ثبت بأربطة جلدية مثل الجلسة تماما. وفي حالة التغطية بقماش القنب (الخيش) فإن التغطية تربط حول الصلب الأنبوبي وتخيظ في مكانها. أما التغطية الثالثة التي كانت من الخيزران الطبيعي أو المطلي بورنيش اللك الأسود فقد نسجت بشكل مباشر على الصلب الأنبوبي لتشكيل جلسة ومسند ظهر متصلين.

وقد حدثت فيما بعد تعديلات في المقعد طالت كلا من الهيكل ووسيلة التغطية. فالطلاء بالنيكل للهيكل الأصلي سرعان ما استبدل بالطلاء بالكروم الأكثر إشراقا وسطوعا. ولاحقا في عام ١٩٦٤، في نموذج الإنتاج الأمريكي، حل الستانليس ستيل محل الطلاء بالكروم. أما بالنسبة للتغطية فلم يعد ينتج منها سوى تلك بالجلد. وفي عام ١٩٣١ صمم ميس نسخة تمدد صنعت في البداية بواسطة شركة بامبيرج في برلين ثم لاحقا بواسطة شركة تونيت. وكان لهذه النسخة هيكلًا عميقًا وجلسة ذات زاوية منخفضة قليلا لتحقيق راحة أكبر في وضع الاسترخاء. وتتألف تغطية نسخة التمدد من وسادة طويلة مكونة من خمس عشرة قطعة متصلة

منجدة بالجلد الطبيعي، وتستند على شرائط من الجلد أو المطاط. وكان لنسخة التمدد نفس دقة تصميم وجودة صنع المقعد الأصلي، واكتسبت أيضا نفس القدر من الشهرة.

وفي عام ١٩٣٠ صمم ميس فان دير روه، بالتعاون مع ليلي رايتش، مضجعا مبتكرا لشقة المعمارى فيليب جونسون في مدينة نيويورك. وقد عرض مضجع ميس للجمهور للمرة الأولى في برلين عام ١٩٣١، وكان أول قطعة من أثاث الجلوس صنعها ميس باستخدام الخشب والمعدن معا. وفي الحقيقة يعد مضجع ميس تطورا لشكل المضجع التقليدي. فالمضاجع كانت بندا أساسيا في الأثاث في الحضارات القديمة مثل المصرية والإغريقية والرومانية. وكانت هذه المضاجع القديمة تتركب دائما من إطارات مستطيلة تستند على أربعة قوائم، مع حشوة موضوعة على حبال أو شرائط طويلة ضيقة من القماش. ومرة ثانية أصبحت شعبية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر في أوروبا، غير أن تلك المضاجع كانت أكثر تعقيدا مع إدخال التنجيد المتصل ومساند الرأس والظهر المزخرفة، وأحيانا مساند القدمين، إلا أن ميس عاد إلى التركيب القدم البسيط. ويتألف مضجع ميس من مرتبة مستطيلة تستند على إطار خشبي مدعم بواسطة أربعة قوائم قصيرة من الصلب الأنبوبي. والمرتبة المصنوعة من المطاط الرغوى كانت منجدة بثمانية وأربعين قطعة منفصلة من الجلد خيطة معا وزررت بقطع مستديرة من الخزف. وللمضجع وسادة للرأس من الجلد أسطوانية الشكل ومثبتة في إطار المضجع بشريط من الجلد قابل للنفك. وتستند المرتبة على شبكة صليبية من الشرائط المطاطية. وقد تم تثبيت القوائم في موضعها بواسطة المسامير اللولبية، وهو ما جعل من عملية نقل المضجع أكثر سهولة. ولا يزال مضجع ميس ينتج إلى اليوم وبدون تغييرات ملحوظة.

هذا التركيب من الخامات بالإضافة إلى استخدام الأزرار في التنجيد يشير إلى مدى تأثير ليلي رايتش في فكر ميس فان دير روه التصميمي. لقد تطور التعاون بين ميس وليلي رايتش على مدى سنوات عديدة، فبعد أن تزاملا طويلا في رابطة العمل الألمانية منذ عام ١٩٢٠، بدأ تعاونهما المهني في عام ١٩٢٧ عندما اشتركا سويا في تصميم جناح التحرير في معرض الموضة في برلين. ثم عملا مرة أخرى معا عندما قام ميس بتصميم الجناح الألماني في معرض برشلونة الدولي في عام ١٩٢٩.

وظهر تأثير ليلي رايتش خاصة في وسائل الجلد المزرة لقطع الأثاث. وفي بيت توجندهات عام ١٩٣٠ كانت وسائل الجلد المزرة أكثر ظهوراً، وقد أدخلت القشرات الخشبية الغنية في جميع أرجاء البيت، والتي كثيراً ما اقترنت بالصلب المطلي بالكروم. وكانت ليلي رايتش قد استعملت مبكراً الخشب والصلب في تصميماتها من الأثاث. وقد استخدم ميس تقنية ليلي رايتش الخاصة في التنجيد وجمعها للخشب والصلب في تطويره لشكل المضجع التقليدي.

* * *

نال ميس فان دير روه سمعة دولية مرموقة مع تصميمه الجناح الألماني في معرض برشلونة الدولي في عام ١٩٢٩. شيد جناح برشلونة (شكل ٥٥)، كما يعرف الآن عموماً، على منصة عريضة من الحجر وهيكل إنشائي بسيط قائم على شبكة مستقلة من ثمانية أعمدة من الصلب والتي تحمل بلاطة السقف المستوية بدون دعائم أفقية (كمرات). وتبدو الأعمدة من الوهلة الأولى نخيلة أكثر مما ينبغي لتحمل ثقل السقف بدون بعض الدعم من الحوائط (ويعزز من نحولتها تشطيب الكروم المصقول)، ومقطعها الصليبي الشكل جعلها تبدو كما لو كانت إشارات ترمز إلى شبكة وحدة القياس. لا توجد حوائط سميكة تطوق الحيز، وإنما قواطع حائطية من الزجاج والرخام مرتبة بشكل تجريدي غير منتظم ولكن هندسي مستقيم، مع بعض الحوائط الممتدة للفراغ الخارجى.

أبدع ميس دير روه جناحاً أنيقاً ساطعاً وفسيحاً باستخدام خامات غنية ونبيلة. في صدارة المبنى الطويل المستوى السطح تلمح شرفة عريضة من حجر الترافرتين الرومانى، وهو حجر جبرى ذو لون بيج فاتح وبقع غامقة اللون وثقوب مختلفة الأحجام، ويقطع الشرفة حوض مياه ضحل كبير والذي يفصل المبنى بذكاء عن الشارع. ويحكم الفراغ الداخلى قواطع حائطية ممتدة من العقيق اليماني وهو رخام - مختار وموضوع بعناية - يتميز بلون بني ذهبي متلألئ وتجايز لافنة للنظر. وقد استخدم ميس للحوائط المحيطة رخام تينوس الأخضر، وألواح من الزجاج ذات درجات تتراوح بين الأبيض والرمادي والأخضر، محاطة بإطارات معدنية مصقولة. وتلك الخامات المتنوعة مجتمعة جعلت من الجناح يبدو عملاً تجريدياً من الفن في حد ذاته.

يعتبر جناح برشلونة أول مبنى في القرن العشرين يستثمر بشكل كامل قدرة تكنولوجيا الإنشاء بالصلب والخرسانة الحديثة في جعل الحوائط عناصر اختيارية أو غير إلزامية، فهي لا تلعب أى دور إنشائي في حمل الأسقف، وبالتالي يمكن للفراغ الداخلي بالكامل أن يخطط بشكل حر تماما (بدون التقسيم التقليدي إلى غرف مغلقة)، وبانفتاح أكبر كما يرغب المصمم الداخلي لتحقيق وظيفة معينة. وهكذا كانت المساحات المختلفة في جناح برشلونة مفتوحة على بعضها البعض، مما أعطى للفراغ الداخلي نوعا من التواصل والاستمرارية، في شكل سلسلة غير مفصولة من الحيزات، والذي حقق الانطباع بالاتساع الشديد الذي يعود أيضا إلى الانفتاح البار على الخارج، وهو ما يمكن أن يرى بشكل خاص في العلاقة البصرية التي تربط الجناح بالفناء الخلفى ، حيث يوجد تمثال أنثوى عارى (تمثال دير مورجن للمثال جيورج كولبه) قائم في حوض قليل العمق مبطن بزجاج أسود.

يمثل جناح برشلونة التحقق المادى الأول لأفكار ميس عن الفراغ الداخلي. كان ميس يعتقد أن: "تشكيل الفراغ هو المهمة الحقيقية للعمارة. فالمبنى ليس هو العمل الفني، وإنما الفراغ"^(١٠). والمسقط الأفقى للجناح يمتد للفراغ الخارجى المجاور، والاثنان متلازمان. وباستخدام الرخام المصقول كقواطع خارجية، كانت النتيجة فراغا ديناميكيا حرا يمتد إلى ما وراء حدود المبنى. يجب على الزائر أن يتحرك طوال الجناح لكي يدرك إدراكا كاملا مفهوم تواصل الحيز من الخارج إلى الداخل إلى الخارج مرة أخرى. وتتطلب الرحلة خلال المبنى من الزائرين أن يغيروا اتجاههم عدة مرات، حيث يكشف ذلك عن تبدل المشاهد الذى يدعم امتدادات الحيز الثلاثى الأبعاد. ويتأكد الحيز الممتد أيضا من خلال الانعكاسات الناتجة عن ألواح الرخام المصقولة وأسطح الزجاج الملونة والأعمدة اللامعة والألوان الوافرة، وأيضا من خلال انعكاسات الماء المتموج داخل الحوض المبطن بزجاج أسود. وبما أن الإنشاء كان مدعما في الواقع بواسطة أعمدة من الصلب فإن القواطع الحائطية كانت حرة بالكامل، وتحدد الحيز كأسطح هندسية حاجبة جزئيا وكاشفة جزئيا عن مفاجآت كلما تحرك الزائر داخل المبنى.

10. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Werner Blaser, *Mies van der Rohe: Furniture and Interiors* (New York: Barron's, 1982), p.7.

بلور جناح برشلونة كل أفكار وتصورات الجيل الأول من معماري الحركة الحديثة بخصوص جماليات الآلة الجديدة والزخارف المستمدة من تشكيل الخامات الطبيعية، والأكثر أهمية الفراغات الحرة الممتدة التي لا تعوقها حوائط إنشائية. وقد ابتكر ميس مفهوم تلاشي الحوائط متأثراً بالمسقط المفتوح في بيوت البراري للمعماري الأمريكي فرانك لويد رايت، وخاصة بيت روبي في شيكاغو. وكان المؤلفان هنري راسل هيتشكوك وفيليب جونسون في كتابهما "الطرّاز الدولي: العمارة منذ عام ١٩٢٢" *The International Style: Architecture Since 1922* الذي نشر في عام ١٩٣٢، قد كتبا قائلين: "حطم ميس فان دير روه مفهوم الحائط كسطح مستو مستمر يحيط بالمبنى، وقام ببناء تكوينه من قطاعات من مساقط أفقية متشابكة"^(١١). وقد أظهر مخطط جناح برشلونة بوضوح مدى تأثير حركة الدي شتيل الهولندية وأعمال ميس نفسه السابقة في هذا المجال. كان ذلك نموذج ميس الأكثر امتيازاً في اختزال التصميم إلى أكثر عناصره الأساسية أولية. كان شعاره الأثير هو: "الأقل يعني الأكثر" *less is more*.

كان كل من العمارة والأثاث بمثابة الشيء نفسه عند ميس. وكما طور إنشاء الصلب الهيكلي المغطى بقشرة من الستائر الحائطية لمبانيه الشاهقة الارتفاع، فقد صمم بالمثل أثاث من هيكل من الصلب المرن النقي العالي الجودة والمغطى هنا بتنجيد من الجلد. لقد صمم ميس قطعة من الأثاث كجزء من العلاقة البنائية بتصميماته الداخلية. كان يعتبر أن العمل الكلي، من قشرة المبنى إلى قطع الأثاث، هو جزء من التعبير الفني لكل من التقنية والخامة والشكل. وكان يكرر دائماً أن: "العمارة لا ترتبط فقط بأغراضها، ولكن أيضاً بخامات وطرق إنشائها"^(١٢).

وقد صمم ميس أثاثاً خاصاً ملائماً لجناح برشلونة، خالفاً وحدة وانسجام بين المبنى والأثاث. وجمعت هذه القطع من الأثاث فوق سجادة سوداء كبيرة حول قاطوع العقيق اليماني المركزي لتستخدم في الأصل لمراسم الافتتاح واستقبال ملك ومملكة أسبانيا، حيث وضعت طاولة تحمل كتاباً مذهباً مقابل القاطوع، وعلى جانبيها وضع متكآن، كما وضع مقعدان متماثلان متوافقان لاستخدام الملك

11. Henry Russell Hitchcock and Philip Johnson, *The International Style* (London: Norton, 1995), p.48.

12. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Blaser, op.cit., p.10.

والملكة بشكل متعامد على قاطوع العقيق اليماني. وفي مقابل المقعدين وتجاه حائط مزدوج يحوى وحدة إضاءة، وضعت طاولة ضخمة للمشروبات الكحولية. وقد وضع متكأن إضافيان في جانب آخر من الجناح. كانت قطع الأثاث ثقيلة الوزن، وكان ذلك مقصودا. فعلى العكس من مارسيل بروير الذى كان يسعى وراء قابلية نقل قطع الأثاث، كان ميس يتصور أوضاعا ثابتة لقطعه من الأثاث، ولذلك كان لا يجب أن تنقل من أماكنها. وقد أبقت تصميمات تلك المجموعة من الأثاث - التى أصبحت تعرف الآن باسم أثاث برشلونة - على الجناح في ذاكرة التاريخ، حيث أن الجناح قد تم حله بعد إغلاق المعرض وصارت هى من كلاسيكيات الحداثة في القرن العشرين والتي لا تزال تنتج حتى اليوم.

كانت القطعة الأكثر شهرة من أثاث برشلونة هى مقعد برشلونة (شكل ٥٦)، والذى ساعدت خفته البصرية وبساطته التصميمية وجودته الحرفية ونوعية الخامات المستخدمة في صنعه، ساعدت في أن يتلائم مع الطبيعة المفتوحة والبسيطة لمحيطة المعمارى. ويتألف مقعد برشلونة من وسادتين مستطيلتين مدعمتين بواسطة شرائط من الجلد والتي ترتبط بإطارين من الصلب. وقد أصبح هذان الإطاران المركبان على شكل حرف X علامة المقعد المميزة. وكل إطار يتألف من قوسين: قوس ينساب نزولا إلى أسفل ليدعم وسادة الظهر ويشكل القائم الأمامى للمقعد، وقوس آخر على شكل منحني سايما ريكتا cyma recta (حلية كلاسيكية صورقها الجانبية موجية) يشكل القائم الخلفى ودعامة وسادة الجلسة. ويتألف سطح الوسائد الأصلية من قطعة مستطيلة واحدة من جلد الخنزير والتي زررت بقطع مستديرة صغيرة من الخزف غير المصقول. والحشوة التى في التوصيف الأصلي كانت من القطن التقليدى والخيش وشعر ذيل الفرس، وقد تغيرت لاحقا لتكون من المطاط الرغوى الأكثر تحملا. وفي البداية استخدم الصلب المطلى بالكروم في صنع القضيب المسطح لإطارى المقعد، ولكن تم استبداله لاحقا بالستانليس ستيل المصقول الأكثر متانة. وقد تم ربط قطاعات الصلب لإطارى المقعد بواسطة لحام دقيق لا يشوبه عيب، وأفضل مثال لذلك اللحام الدقيق يظهر في نقطتى تقاطع أقواس إطارى المقعد. وهذا اللحام مع تشطيب الصلب المصقول باليد وتنجيد الجلد المعقد التفاصيل، كلها تسببت في ارتفاع تكلفة الإنتاج.

وقد أصبح مقعد برشلونة أثاثا اعتياديا في الكثير من تصميمات ميس فان دير روه الداخلية اللاحقة. وتأثير هذا المقعد في التصميم المعاصر أثبت أنه يمثل ظاهرة استثنائية. والمحاولات العديدة لمحاكاة حرفة المقعد لاقت إخفاقات متكررة. وقد لخص الكاتب فيرنر بلازر مميزات مقعد برشلونة الخاصة في أنه: "يبدو كما لو كان ينبت من الأرض، ومع ذلك يتباين عنها. فالمقعد لا ينتصب في الواقع بالشكل التقليدي (على أربعة قوائم رأسية)، ويضيف سهولة وأناقة لفعل الجلوس، ويلغى الإحساس بالثقل والصلابة"^(١٣).

وقد قدم جناح برشلونة مثالا بارزا آخرا للأثاث المعاصر تمثل في متكأ برشلونة ، مكمل مقعد برشلونة. وعلى الرغم من أن هذا المتكأ قد نال حظا من النقاشات أقل من مقعد برشلونة - وهو الأمر الذي جعله أقل شهرة منه - فقد كان تصميمه لا يقل ديناميكية عنه. وكان الجناح قد صمم ليكون مقر الاستقبال الرسمي في المعرض ، وتم تخصيص مقعدين فقط في الجناح للجلوس الملك والملكة. ولتوفير وحدات جلوس إضافية تم وضع سبعة متكآت لتتم طقم هذين المقعدين، وتعزيز هذا الوسط الملكي.

طوال التاريخ، منذ عصور المصريين القدماء والإغريق والرومان وحتى عصر النيو كلاسيك، والقوائم على شكل حرف X تستخدم في المقاعد بلا ظهر المنخفضة الصغيرة. ولكن ميس فان دير روه نجح في إعطاء هذه القوائم التقليدية جمالا جديدا من خلال نسب مبتكرة وأنيقة. ويختلف شكل القاعدة حرف X في متكأ برشلونة قليلا عن قاعدة مقعد برشلونة. في المقعد تتشكل قاعدة حرف X من قوس منحنى مفرد وقضيب متقاطع علي شكل منحنى سايما ريكتا. أما في المتكأ فإن اثنان من هذين القضيبين يتقاطعان ليشكلا القاعدة. خلافا لذلك فإن الفكرة والتركيب الأساسيان لقطعتي الأثاث هي نفسها. تتكون جلسة المتكأ من وسادة مكونة من ست عشرة قطعة جلدية مخاطة ومزررة بقطع صغيرة مستديرة من الخزف غير المصقول. ويدعم تلك الوسادة المحشوة سبعة شرائط جلدية مثبتة بمسامير لولبية في القضيبين المستعرضين لهيكل المتكأ.

ومثل معظم قطع الأثاث التي صممها ميس ، خضع متكأ برشلونة لتغيرات وتعديلات عديدة منذ أن أنتج في عام ١٩٢٩. وقد حدث التغيير الأول في عام ١٩٣٠، عندما استخدم المتكأ مرة أخرى بواسطة ميس في بيت توجندهات. تعرض الصور الفوتوغرافية لغرفة المعيشة في هذا البيت تنجيذا أكثر تحديدا ناتج عن إدخال حاشية إضافية. وكما هو الحال في أغلب أثاث الصلب لهذه الفترة ، حل الطلاء بالكروم محل طلاء النيكل الأصلي. وعندما بدأت شركة نول الأمريكية في إنتاج المتكأ عام ١٩٤٨، تحت إشراف ميس، أضيفت النسخة ذات الجلسة المرفوعة علي شبكة حبال. وفي عام ١٩٦٢ أضاف ميس تعديلا آخرًا، صمم متكأ طويلا لشخصين أو أكثر، وقد امتد في الطول بواسطة أربعة قوائم علي شكل حرف X.

وقد ألهم متكأ برشلونة ميس في ابتكار طاولات أيضا. في جناح برشلونة استخدمت قاعدة علي شكل حرف X في دعم لوح زجاجي كبير لتشكيل طاولة وسط. ولاحقا، في شقته الخاصة في شيكاغو، ابتكر ميس طاولة أخرى بترع وسادة أحد المتكآت واستخدام هيكله كقاعدة لطاولة سطحها من حجر الترافرتين. وطوال تلك السنوات نجح متكأ برشلونة في أداء الغرض منه بشكل جيد. وكانت جودته تماثل جودة قطع أثاث ميس الأخرى، أما جمال شكله فظل منفردا. والمعروف أن ليلي رايتش، مساعدة ميس وصديقه المقربة، قد ساهمت في تصميم الوسائد من ناحية اختيار نوع الجلد واستخدام الأزرار وشكل الحشوة الداخلية. ولكن هذه المشاركة لم تتضمن التصميم الأساسي والتفاصيل العديدة والنسب الدقيقة التي تنسب إلي ميس وحده.

* * *

في عام ١٩٣٠ نجح ميس فان دير روه في تطبيق نفس الأفكار الفراغية التي ظهرت في جناح برشلونة، بعد تطويعها في برنامج سكني، في بيت توجندهات في برنو في تشيكوسلوفاكيا، والذي يحدد بداية مرحلة جديدة في تطور ميس المعماري. وكان مستر ومسر توجندهات قد كلفا ميس بتصميم مسكنهما بعد أن زارت مسر توجندهات جناح برشلونة وأعجبت به. ولكونها أكثر اهتماما بالحركة الحديثة من زوجها، فقد أقنعتة بقبول التصميم الديناميكي الذي اقترحه ميس. وقد تشابه مخطط

البيت مع مخطط الجناح، على الرغم من أن المتطلبات الخاصة بالأسرة تستلزم المزيد من الخصوصية.

يعتبر بيت توجندهات أول بيت زجاجي في سلسلة أعمال ميس فان دير روه التي تسمح للمحيط الطبيعي الخارجي بالاندماج والاتصال بكافة أجزاء الفراغ الداخلي. لقد استطاع ميس في هذا البيت المشيد على منحدر طبيعي من أن يعالج مشاكل الموقع شديد الانحدار بشكل صحيح. وتظهر براعة ميس بشكل واضح في أسلوب معالجته لجوانب المبنى حيث قطعها داخل المنحدر عاملا على تضمين البيت بين مستويين وحفرهما في باطن المنحدر، مما جعل البيت يظهر ملتحما مع المنحدر المحاط بشرفات أكدت بدورها على دراماتيكية المنحدر، وجعلت منه عنصرا معماريا في حد ذاته.

وقد اختار ميس موقع مدخل البيت الرئيسي في الجانب المرتفع من المنحدر. وقام بمعالجة طابق المدخل أو الطابق العلوى الذى يوجد في مستوى الشارع، مثلما عالج المعمارى الفرنسى لوكوربوزيه من قبل أسطح مبانيه الحدائقية، بأشكال مستطيلة ومستديرة ليصل إلى تكوين حر مفتوح. ومن خلال هذا الطابق المرتد المتناثر، والذي يضم أجنحة النوم ومرآب السيارة، يتم التزول عبر سلم زجاجي إلى حيز المعيشة الرئيسى في الطابق السفلى، والذي بدوره يتمتع بمسقط حر ومفتوح (شكل ٥٧). وينقسم حيز المعيشة الضخم، البالغ مساحته ٢٥٠ مترا مربعا، بواسطة قاطوعين حائطين ثابتين وقائمين بذاتهما، صنع أحدهما بسطح مستوى من العقيق اليماني، والذي يفصل منطقة المعيشة عن منطقة المكتب، وصنع الآخر بسطح نصف دائرى من خشب الأبنوس، والذي يحيط بمنطقة الطعام المفتوحة (شكل ٥٨). ويتنصب القاطوعان منفصلين ومستقلين عن هيكل المبنى الإنشائي، والمؤلف من أعمدة من الصلب نحيلة وصلبية المقطع وقائمة بذاتها، مثل تلك في جناح برشلونة. والتي بالكاد يمكن ملاحظتها من خلال انعكاسات ألواح الستانليس ستيل المصقولة التي تغلفها. وكانت الأرضية من اللينوليوم الأبيض، والذي تم تسويقه لأول مرة في تلك السنة. أما الحوائط فكانت مستوية وأسطحها مطلية باللون الأبيض وغير مزخرفة.

وينفتح حيز المعيشة على المنحدر والحديقة من جهتي الجنوب والشرق عبر ألواح عريضة من زجاج البلور متصلة من الأرض إلى السقف، والتي يتبدل من فوقها ستائر من الحرير الخام ذات لون رمادي فضي. والستائر يمكن أن تضم إلى الجانبيين، والألواح الزجاجية يمكن أن تنخفض بواسطة وسائل ميكانيكية إلى حيز خاص في الطابق التحتاني، تاركة الفراغ الداخلي مفتوحا بالكامل على المنظر البانورامي في الخارج بدون أى عائق مادي. وبذلك فإن الفراغ المنطوي للداخل، في بيت الطوب الريفي، يمتد هنا للخارج إلى اللانهاية. ورغم أن الفراغ لا يزال مطوقا ضمن حيز مكعب، إلا أن هذا الحيز بات يتمتع بشفافية كاملة. وهكذا يجتمع التطويق الكلاسيكي مع الانفتاح الحديث في مكان واحد بوسائل التكنولوجيا الجديدة. أطلق على بيت توجندهات اسم "أول بيت زجاجي" the first glass house، وكان له أثرا هائلا في التصميم الداخلي الحديث، وذلك لتأكيدِه على التنظيم المجرد للعناصر الفراغية، والاستخدام الحصري للخامات الطبيعية (المتامة رغم تباينها)، والتي حلت ألوانها وملامسها محل الزخارف والنقوش في العمارة التاريخية.

وقد صمم ميس كافة مفردات وتجهيزات البيت من قطع الأثاث ووحدات الإضاءة والستائر والسجاجيد وحتى مقابض الأبواب وأدوات المائدة، والتي وضعها جميعا في أماكنها بحرص شديد الدقة لتناسب مع تخطيطه المعماري وخاماته الفاخرة. ومرة أخرى بالتعاون مع ليلي رايتش، يستخدم ميس في صنع الأثاث القشرات الخشبية الغنية بمجموعة في الوقت نفسه مع الصلب المطلي بالكروم بشكل يفوق عرف صناعة الأثاث. ولنطقة المعيشة صمم ميس خصيصا مقعدا يعتمد على مبدأ الكابول للحصول على الراحة المطلقة، وقد جمع تصميم هذا المقعد الجديد بين جاذبية مقعد برشلونة الشهير ومرونة مقعد MR الكابولي.

كان لمقعد توجندهات (شكل ٥٩) تركيب وظيفي مريح يتألف من وسائل منجدة تستند على هيكل كابولي من الصلب. وتطوق جوانب الهيكل ثمانية شرائط جلدية ذوات إبرزم والتي تدعم وسائل الجلسة ومسد الظهر. وكان التنجيد متاحا بالجلد أو القماش السادة مع أزرار أو بدون. وقد استبدل القوس المتماثل لمقعد MR المبكر بقضيب على شكل حرف S مقلوب لتشكيل هيكل المقعد

الكابولي. وقد أضاف ميس فان دير روه ذراعين للمقعد لكي يزيد من جمال الشكل وأيضا لكي يزيد من دعم المقعد عند تركه. وقد صنع الهيكل ومسندى الذراعين والدعامات الأفقية من قضبان من الصلب المسطح المطلي بالكروم. وجرى لحام كل الوصلات فيما عدا الهيكل ومسندى الذراعين اللذان ثبتا بمسامير لولبية. ومثل مقعد برشلونة، يصنع مقعد توجندهات اليوم من الستانليس ستيل المصقول بدلا من الصلب المطلي بالكروم، كما أن الأبعاد الإجمالية للمقعد الأصلي قد تغيرت أيضا.

وقد صمم ميس تعديلات عديدة لفكرة مقعد توجندهات، وأول هذه التعديلات تمثل في استخدام الصلب الأنبوبي بدلا من الصلب المسطح في صنع الهيكل، وقد عرض هذا التعديل للمرة الأولى في معرض برلين الدولي في عام ١٩٣١. وقد سجل ميس اثني عشر تعديلا إضافيا في براءة اختراع المقعد، كل واحد منها بشكل مختلف في الهيكل ومسندى الذراعين. ومع ذلك لم يصل أى واحد منها إلى درجة جودة المقعد الأصلي. وعلى الرغم من أن مقعد توجندهات لم يتمتع قط بالشهرة التي لمقعد برشلونة ولا الشعبية التي لمقعد MR، فإنه يسجل تطورا واضحا لتصميمات ميس في أثاث الصلب. لقد دمج خصائص التصميمات السابقة ونجح في تجاوزها من ناحية الراحة.

ولمنطقة الطعام في بيت توجندهات صمم ميس فان دير روه خصيصا مقعد برنو (شكل ٦٠)، الذي سمي على اسم المدينة التشيكية التي يقع فيها البيت. حيث تطلب تصميم منطقة الطعام طاولة تمتد لتسع أربعة وعشرين شخصا، وثبت أن استخدام مقعد MR غير ملائم لأن ذراعيه تمتدان إلى أمام الجلسة أكثر مما ينبغي. وبالتالي ابتكر ميس مقعد برنو بتصميم كابولي مرن ذى قوس ضئيل الاستدارة. ولتناول الطعام، أثبت هذا المقعد أنه الأكثر ملاءمة من الناحية الوظيفية. ومثل الكثير من تصميمات ميس، نفذ مقعد برنو من الصلب الأنبوبي والصلب المسطح (كانت أغلب مقاعد بيت توجندهات من الصلب الأنبوبي، ما عدا واحد فقط، في غرفة نوم مسز توجندهات، كان من الصلب المسطح الأكثر شيوعا اليوم). وقد نتج عن الطبيعة المختلفة لهاتين المادتين تغييرات طفيفة بين نسختي المقعد. في نسخة الصلب الأنبوبي، لحمت أنبوبتان أو وصلتا بالمسامير اللولبية لتكوين إطار واحد

مستمر، والذي يدعم الجلسة ومسد الظهر ويشكل مسندا الذراعين والقاعدة الكابولية. وفي نسخة الصلب المسطح، ينتهى الإطار خلف المقعد بثبتيته في جانبي مسند الظهر بالمسامير اللولبية، إلى جانب إضافة دعامة أفقية بين قضبي القاعدة لضمان استقرار المقعد على الأرض، وقد ربطت هذه القطاعات الثلاثة معا باللحام.

إلا أن نسختي المقعد يجمعهما مع ذلك الكثير من أوجه الشبه. فتركيب الجلسة ومسد الظهر في كل منهما كان متطابقا تماما، على الرغم من أن الإطار الخشبي للجلسة ومسد الظهر كان مثبت في إطار الصلب الأنبوبي بواسطة مسامير معدنية كبيرة (مسامير بطاسة). ومقعد برنو الأصلي كان منجدا بالجلد، والذي يتضمن تغطية مسندى الذراعين، وكان متاحا أيضا التنجيد بالقماش السادة. وتراوح تشطيب الإطار بين النيكل والكروم وورنيش اللك. وكانت قطع ييت توجندهات من الصلب المطلى بالكروم. غير أن نسختي المقعد لم تكنا متطابقتين تماما من ناحية الأبعاد، حيث كانت نسخة الصلب الأنبوبي تزيد قليلا عن نسخة الصلب المسطح في العرض والعمق. ولا تزال نسختا المقعد تنتجان حتى اليوم. وقد ساهم فيليب جونسون في ترويج نسخة الصلب المسطح في الولايات المتحدة حينما اختصها لمطعم فور سيزونز الشهير في نيويورك عام ١٩٥٨، وبعد عامين دخل المقعد خط الإنتاج الكمي. وكما فعل مع مقعد توجندهات، أعاد ميس النظر ثانية في استعماله للخامات الحديثة والتقنيات الجديدة لإنتاج مقعد برنو. وعلى الرغم من أن المقعد قد أنجز الغرض منه كمقعد طعام في عام ١٩٣٠، إلا أن جهود ميس قد أثمرت عن مقعدا متميزا من الناحيتين الجمالية والوظيفية، ويعتبر اليوم بمثابة عرض شامل لفلسفته التصميمية.

قام ميس فان دير روه أيضا بتصميم طاولة توجندهات لتتم طقم المعيشة الذي خصصه لبيت توجندهات. ومن بين كل قطعه من الأثاث تعد هذه الطاولة أفضل قطعة تبرز الجانب الأساسي في فلسفة ميس التصميمية وهو البساطة. تتكون طاولة توجندهات من قاعدة تتألف من أربعة قوائم من قضبان الصلب المسطح المطلى بالكروم يعلوها لوح من الزجاج. والقاعدة على شكل حرف X في المسقط الأفقي وتوسط لوح الزجاج، وقد لحمت في المركز بوصلة اللحام الشهيرة التي

استخدمها ميس في لحام قوسى مقعد برشلونة. وساعد في رفع جودة التصميم خلو الطاولة من العيوب الحرفية إلى جانب الجمال الطبيعي لخامتى الصلب المصقول والزجاج الأسود.

لم تكن طاولة توجندهات أول طاولة من الصلب والزجاج قام ميس بتصميمها. في عام ١٩٢٧ صمم ميس طاولة جانب من الصلب الأنوبى والزجاج لمعرض فايسنهوف، ومع أن هذه الطاولة كانت أيضا بسيطة نسبيا، فقد كانت أكثر تعقيدا من طاولة توجندهات في شكلها. كانت قاعدتها تتألف من أربعة أنابيب من الصلب والتي تم لحامها معا لتشكيل حرف X يستند على الأرض. ويربط رؤوس هذه القوائم أربعة قضبان مسطحة، والتي يستند عليها لوح مستدير من الزجاج الشفاف أو الأسود. وهناك طاولة أخرى من الزجاج والصلب المطلقى بالكروم استعملت في جناح برشلونة. كانت ذات سطح مستطيل من الزجاج الأسود والذي يستند على زوج من القوائم على شكل حرف X. وفي الحقيقة، كانت هذه هي طاولة برشلونة ومع ذلك يستخدم هذا الاسم بشكل خاطئ لطاولة توجندهات. وهذا الخطأ في التسمية يمكن بسهولة اقتفاء أثره. كان نموذج الإنتاج الأمريكى المتداول لطاولة توجندهات يعرف باسم طاولة برشلونة، وذلك لأنه من الناحية الجمالية يتم طقم أثاث برشلونة، وأعيد إنتاجه مع هذا الأثاث في نفس الوقت عام ١٩٤٨. وطاولة توجندهات تعرف أيضا باسم طاولة دساو، وذلك لأن ميس -كمدير للباوهاوس- كان يعيش في دساو عندما تم إنتاج الطاولة. ومع ذلك فإن الاسم الصحيح والوحيد للطاولة في تاريخ الأثاث يظل هو طاولة توجندهات.

وعندما تم إنتاج طاولة توجندهات في الولايات المتحدة جرت تعديلات طفيفة في أبعاد الطاولة، والتي نتجت عن تغيير وحدة القياس من المليمتر إلى البوصة. وتضمنت التغييرات الأخرى استبدال طلاء النيكل بطلاء الكروم، وفي نموذج الإنتاج الأمريكى المتداول بالاستانليس ستيل. أما السطح الأصلي للطاولة سواء الزجاج الأسود أو خشب الورد فلم يعد يستخدم، حيث يستعمل اليوم سطح من الزجاج الشفاف الذى يستند على أربع قطع صغيرة من المطاط. وقد قام ميس بإجراء دراسات عديدة قبل أن يصل إلى التصميم النهائى لطاولة توجندهات، حيث

جرب استخدام أسطح مستديرة، وقوائم منحنية، وقوائم مائلة، ونسخ ذوات ثلاثة قوائم وأخرى ذوات خمسة قوائم. وجرت مئات المحاولات لمحاكاة طاولة توجندهات بعد إنتاجها، ومع ذلك لم تنجح محاولة واحدة في الإمساك بالبساطة المتناهية التي لتصميم طاولة توجندهات الأصلي.

وعلى الرغم من أنه قد قام بتصميم كل أنواع التصميمات، بدءا من مشروعات التخطيط الحضري الضخمة وحتى وحدات الإضاءة الثابتة الصغيرة، إلا أن ميس فان دير روه - أكثر من أى معمارى آخر منذ فرانك لويد رايت - قد أظهر اهتماما بالغا بالتفاصيل، وكما قال لاحقا: "الرب يكمن فى التفاصيل" God is in the details . وقد أظهر كذلك قابلية رائعة لخلق تصميمات متكاملة. وهكذا انتهى عقد العشرينات بإبداع ميس لعدد كبير من روائع التصميم الحديث المبكر، والتي ستظل ضمن أكثر التصميمات الحديثة امتيازاً فى القرن العشرين.

وإذا كانت الحركة الحديثة قد وجدت تعبيرا قويا عنها فى ألمانيا، وبشكل خاص فى الباوهاوس، التي أصبحت أسطورة الحداثة فى العالم، فإنها كانت لا تعنى شيئا بدون مؤيديها فى الدول الأخرى. لقد حقق الألمان إسهامات هامة، لكن الإسهامات الرئيسية خارج ألمانيا جاءت من مجموعة متماسكة من المعمارين والمصممين فى باريس، كان أبرزهم المعمارى والمصمم والمتحدث باسم الحركة الحديثة لوكوربوزيه.

لوكوربوزيه

يعتبر المعمارى والمصمم الفرنسى - السويسرى المولد - لوكوربوزيه (١٨٨٧-١٩٦٨) واحدا من أهم المعمارين الثوريين والمؤثرين فى القرن العشرين. ولد لوكوربوزيه باسم شارل إدوار جانيرييه فى المدينة السويسرية المتخصصة فى صناعة الساعات لاشودى فوند، ولكنه غير اسمه فى عام ١٩٢٠ بعد أن انتقل إلى باريس، وسمى نفسه لوكوربوزيه بسبب مظهره الشبيه بالغراب، حيث كان يرتدى حلات سوداء ضيقة ونظارة مستديرة سوداء. وعلى الرغم من إسهاماته الضخمة فى العمارة الحديثة، إلا أنه لم يتدرب كمعمارى ولكن كحفار للمعادن مثل والده، والتحق بدورات دراسية فى الفنون الجميلة. وعمل فى بداية حياته المهنية فى اثنين من المكاتب المعمارية الهامة: مكتب أوجست بيريه فى باريس (١٩٠٧-١٩٠٨)،

ومكتب بيتر بيرنز في برلين (١٩١٠-١٩١١). وقد أطلعه بيريه على استخدام الخرسانة المسلحة في البناء، ورسخ لديه الإيمان بأن الخرسانة المسلحة هي مادة المستقبل لما تحمله من خصائص في طبيعتها المطاوعة والمتجانسة - التي تكشف عن تناغم ووحدة كلية - وما تتميز به من صفات عملية واقتصادية. وأطلعه بيرنز على مفهوم التوحيد القياسي ونظام الإنتاج الكمي في الصناعة، وأرشدته إلى أهمية توظيف الخامات الحديثة والتقنيات المتقدمة في أعمال البناء.

في عام ١٩١٤ طور لو كوربوزيه أولى أفكاره الثورية، نظام الدومينو Dom-ino. ونظام الدومينو (شكل ٦١) بكل بساطة عبارة عن هيكل من الخرسانة المسلحة يتكون من بلاطتين مرتبطتين ببعضهما البعض بواسطة عدد من الأعمدة، ومتصلتين فقط بواسطة سلم مفتوح. ويستقل التخطيط في نظام الدومينو تماما عن الإنشاء، والحوائط والفتحات يمكن وضعها أينما يرغب المعمارى، كما يمكن أن يحاط البناء كاملا بالزجاج. ومن المعروف في كل التاريخ المعمارى أن الحوائط كانت تستخدم لدعم وحمل الأرضيات والأسقف، ولكن باستخدام نظام الدومينو يمكن تحريكها ووضعها في أى مكان، حيث لم تعد للحوائط أى وظيفة إنشائية داعمة.

ويحمل مصطلح دومينو عدة مستويات من التفسير. فالمصطلح يستحضر من جهة كلمة دومس domus، وهي الكلمة اللاتينية لمصطلح السكن. ومن جهة أخرى تشبه البيوت في نظام الدومينو القطع في لعبة الدومينو، ومن هنا تكمن الاستعارة المجازية للمصطلح. فالبيت كنموذج موحد قياسا يتبع خط الإنتاج الكمي المتسلسل مثل قطع اللعبة، والأعمدة الحرة القائمة بذاتها في المسقط الأفقى للبيوت، ما هي إلا صدى للنقاط السوداء في قطع اللعبة. وأخيرا، فإن التشابه موجود أيضا في أسلوب تجميع الوحدات السكنية (البيوت) في نظام الدومينو، والذي اعتمد فكرة التنويع أثناء التركيب، كما هو الحال في تجميع وتركيب قطع الدومينو أثناء اللعب.

انتقل لو كوربوزيه إلى باريس في عام ١٩١٧، وسرعان ما أصبح جزءا من مجتمع الفنانين الطليعيين هناك. وفي عام ١٩١٨ وجه لو كوربوزيه مع زميله المصور أميدى أوزنغان (١٨٨٦-١٩٦٦) نقدا شديدا للتكعيبيين إزاء صور الحياة التكعيبية

الساكنة والقائمة بإفراط، والموضوعات الشخصية المهزوزة التي رسمها بيكاسو
حوالى عام ١٩١٤، والطريقة التي انقلبت فيها التكعيبية إلى أسلوبية زخرفية متكلفة
على أيدي مزاوليها الصغار.

ومن هذا الوضع ولدت الصفائية Purism ، وهى الحركة التي تفرعت عن
التكعيبية وكانت تهدف إلى تقييم الشكل الهندسى المستمد من الآلة، والذي ارتبط
بفن التصوير في تلك الفترة. واتجه مؤسسا الحركة - لو كوربوزيه وأوزنفا - إلى
إعطاء الأشكال الطبيعية تكوينات هندسية ساكنة في لوحاتها الخاصة.

وفي عام ١٩١٨ نشر لو كوربوزيه وأوزنفا بيانها الرسمى في الصفائية
بعنوان "ما بعد التكعيبية" Après le Cubisme ، بمناسبة المعرض الفنى الأول
للحركة والذي أقيم في باريس. وقد نادى البيان بعصر فنى جديد يقوم على الابتعاد
عن الماضى، والبدء على نحو خال تماما من القيود، وبأشكال هندسية بسيطة
ورياضية خالصة. وقد أحس الصفائيون أن الاقتصاد والانتقاء الطبيعى على مر
العصور قد أبدع المكعب والأسطوانة والمخروط والأشكال الأساسية الأخرى،
وأحسوا بنفس الشيء تجاه الإبريق والكمان والعمود الكلاسيكى. كانت هذه
أشكالا عالمية وموضوعية، ولذلك كانت ملحمة استخدمت في التصوير والعمارة
الصفائية في تلك الفترة. بارك لو كوربوزيه بشدة الأفكار المستقبلية في الصناعة مثل
السرعة والرشاقة، وانبهر بشكل المصانع والمداخن، وانبهر أيضا بشكل السيارات
والطائرات والحياة الميكانيكية الكاملة فوق عابرات المحيط الأنيقة. ومن على متن
عابرة محيط قام بوضع أولى أفكاره الصفائية المعمارية لدرابزينات مصنوعة من
أنابيب معدنية متوازية، وسلام تلتف داخل فراغات ضيقة، وأرضيات بنفس
مواصفات أسطح الملاعب الرياضية. وقد ذكر فيما بعد أن السفن التجارية أظهرت
فضائل النظام والتجانس والجمال الحيوى الهادى، وقدمت عمارة صافية وأنيقة
وواضحة وصحية.

وفي عام ١٩٢٥ نشر لو كوربوزيه وأوزنفا كتاب بعنوان "التصوير
الحديث" La Peinture Moderne ، استعرضا فيه نظرية الصفائية والمبادئ الجمالية
التي تكمن فيها، وعملا على تطويرها وإعطائها الصيغة النهائية المتكاملة. واستعرضا

فكرة النمو والتطور الميكانيكي التي تهدف إلى الهندسية والعالمية، والتي ترتبط بشعار "الإنسان هو حيوان هندسي" *the man is a geometrical animal*. وقد أشارا في هذا الكتاب إلى أن: "روح الإنسان هي التي ابتكرت علم الهندسة، فعلم الهندسة يستجيب لحاجتنا المنظمة، والأعمال التي تحركنا هي تلك الأعمال التي يكون فيها علم الهندسة مدركا حسيا وعقليا. وروح الإنسان والطبيعة مرتبطان بعوامل مشتركة، إلى درجة أنه يمكن تفسير قوانين الإنسان من خلال قوانين الطبيعة"^(١٤).

وهذا التصور الجديد الذي يقوم على الربط بين المذهب العقلي والمذهب التجريبي يشير إلى المحاولات المثيرة لكل من لوكوربوزيه وأوزنفان في مسعاها من أجل ربط الفن بالعلم في وحدة واحدة، فقد أشارا إلى أن: "لكل من الفن والعلم أهداف مشتركة، وهي اختزال الكون في معادلات رياضية. وسوف نثبت أن الفنون النقية والعلوم النقية لها فكر واحد مشترك، فالفن والعلم يعتمدان على الأرقام"^(١٥).

كذلك أشار المؤلفان إلى أن الإنسان الجديد لا يسعى وراء الجمال أو المتعة في الفن وإنما يستهدف الإحساس أو الشخصية، حيث جاء في الكتاب: "إن مشكلة الجمال بالأسلوب الذي وضعت به سابقا لم تحل بعد، الخطأ في الأساس هو في ربط صفة الجمال بفكرة المتعة، والتي هي ذاتية وغير قابلة للقياس، فعملية التقييم هنا تعتمد فحسب على توجهات كل شخص، ولهذا فإن كل المناقشات المعتمدة على تقييم العمل الفني من هذا المنظور تعتبر باطلة. الفن له وظيفة روحية واحدة تهدف إلى إثارة إحساسنا، وما هو مهم إذن هو درجة أو شدة الإحساس الذي يشيرنا"^(١٦).

ويمكن إدراك مدى تفاعل لوكوربوزيه مع الأحداث الجديدة التي كان العالم يواجهها من خلال كتاباته في مجلة "ليسرى نوفو"، والتي تمثل ثمرة التعاون الناجح الذي جرى بين لوكوربوزيه وأوزنفان. وقد استمرت المجلة إلى سبعة وعشرين إصدارا، وغطت موضوعات فنية متعددة في التصوير والعمارة والتخطيط

14. Le Corbusier and Amédée Ozenfant quoted from Charles Jenks, *Tragic View of Architecture* (Baltimore: Penguin Books, 1987), p.84.

15. Le Corbusier and Amédée Ozenfant quoted from Reyner Banham, *Theory and Design in the First Machine Age* (London: Architectural Press, 1960), p.207.

16. Le Corbusier and Amédée Ozenfant quoted from Banham, *ibid.*, p.85.

الحضري والتصميم الصناعي. وظهرت مقالات لوكوربوزيه المتنوعة في أربعة كتب تعتبر من أهم المؤلفات التي نشرها في العشرينات وهي: "نحو عمارة جديدة" Towards a New Architecture (١٩٢٣)، و"الفن الزخرفي اليوم" L'Art Décoratif d'Aujourd'hui (١٩٢٥)، و"التمدن" Urbanisme (١٩٢٥)، و"النقاط الخمس لعمارة جديدة" Les 5 Points d'une Architecture Nouveau (١٩٢٦).

يضم كتاب "نحو عمارة جديدة"، الذي يعتبر أحد أهم وأبرز المؤلفات التي ناقشت قضايا العمارة الحديثة في القرن العشرين، يضم أفكار لوكوربوزيه النظرية والتي سبق وأن نشرها على شكل مقالات في مجلة "ليسيرى نوفو" تحت عنوان "كتيب السكن" Manual de l'Habitation. استعرض الكتاب النظرة المزدوجة التي تمثل أحد أهم خصائص فكر لوكوربوزيه المعماري، حيث الدافع إلى إرضاء المتطلبات الوظيفية عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة من جهة، والحافز إلى التأثير في الأحاسيس من خلال استخدام الأشكال التجريدية من جهة أخرى. وقد ظهرت هذه النظرة المزدوجة بوضوح في مقال بعنوان "جمالية الهندسة"، عرض فيه لوكوربوزيه أوجه الاتفاق بين المنشآت الهندسية المتقدمة والمنتجات الصناعية المتطورة كالسيارات والطائرات.

كان لوكوربوزيه، مثل جروبيوس، يهدف إلى تجاوز الصراع بين التقدم التقني والتطور الفني، وبين النتائج الكمية والنتائج النوعية، ولكن بشكل يجعل كل من التقنية والفن متساويان في الأهمية. وقد تطرق الكتاب إلى عدة جوانب مهمة في العمارة الحديثة، وفيما يلي موجز سريع لها:

- الخطوط الهندسية المنتظمة يجب أن تكون هي السائدة في العمارة.
- عناصر العمارة الحديثة يمكن إدراكها من خلال المنتجات الصناعية الجديدة.
- تنشأ المباني بأسلوب خط الإنتاج الكمي مثل المنتجات الصناعية تماما.
- المباني الحديثة غير صرحية وتستبعد فكرة الاستمرارية ولا تستخدم المواد الثقيلة ولا تظهر على قاعدة صلبة واضحة، وهي إما أن تستقر على الأرض مباشرة أو أن ترفع بواسطة أعمدة لتترك الأرض الخضراء تمتد تحتها.

- العمارة الحديثة هي بالضد من القلم. ولهذا الجانب وجهان: الأول مادي وهو أن كل ما يصمم يجب أن يظهر مقاوماً للقلم، والثاني روحى يتعلق بظهور المبنى بروح جديدة تقطع أى صلة له بعمارة الماضى.

وفى كتاب "الفن الزخرفى اليوم" سلط لو كوربوزيه الضوء على الثورات الثلاث الكبرى التى ظهرت بسبب الآلة: الثورة الصناعية والثورة الاجتماعية والثورة الأخلاقية، من خلال استعراض الأنواع المختلفة من المفردات والعناصر المرتبطة بالإنسان وحاجاته اليومية، مشيراً إلى جمالياتها الوظيفية تكمن فى ارتباطها بقوانين الطبيعة. ويتأثر واضح بالعماري أدولف لوس أثني لو كوربوزيه على التصميم الصناعى الوظيفى الجديد، وأعلن أن: "الفن الزخرفى الحديث غير مزخرف" (١٧). حاول لو كوربوزيه إثبات أن أفضل التصميمات هى أبسطها. وقد نبذ الطرز المعمارية التاريخية لعدم ملاءمتها لعشرينات القرن العشرين، وسخر من حب المصممين الفرنسيين للخدمات الفاخرة، زاعماً أن الزخرفة بالتذهيب والتطعيم هى من عمل الهمجية المروضة التى لا تزال تحيا بداخلنا.

وفى كتاب "التمدن" (الذى تغير عنوانه فيما بعد إلى "مدينة الغد" The City of Tomorrow) حاول لو كوربوزيه التأكيد على أهمية الهندسة المتعامدة فى التخطيط الحضري، ليس لجانبها العملى فحسب بل لأنها تعكس الوضع الذى هو أساس الحضارة الفاضلة. ذكر لو كوربوزيه أن سير الإنسان فى خط مستقيم إنما يعكس هدفاً محدداً يحاول الوصول إليه وطريقاً واضحاً يعرف مسبقاً إلى أين يؤدى. وعن ضرورة تغيير المفهوم القلم عن المدينة ودور الآلة فى الارتقاء بحياة الإنسان، كتب لو كوربوزيه يقول: "إنه لمن العار أن يضطر الإنسان إلى السكن بعيداً عن مقر عمله فى المدينة حتى يتمكن من العيش فى الطبيعة الخضراء. فبدلاً من استخدام الآلة فى الانتقال يجب أن تنتقل الطبيعة إلى داخل المدينة نفسها، بل إلى داخل البيوت أيضاً، واستغلال الآلة فيما هو أهم وأجدى من نقل السكان، أى فى رفع مستوى مسكنهم ورفاهيتهم حتى يستفيد الإنسان من التطور الآلى الحديث" (١٨).

17. Le Corbusier, quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1990), p.82.

١٨. لو كوربوزيه، مقتبس من محمد حماد، *تخطيط المدن الإنسانى عبر العصور* (القاهرة: الهيئة العامة للكتاب، ٢٠٠٦)، ص ٢٦١.

وفي نفس الكتاب أعلن لو كوربوزيه شعاره الشهير: "البيت هو آلة للمعيشة" *the house is a machine for living* ، وذلك بهدف تسليط الضوء على جماليات الآلة الشكلية وتهذيبها وتطويرها، والتطلع إلى ظهور "البيت / الآلة" *house / machine*، وهو البيت المنتج كيميا والصحي والعقلاني والجميل.

وأخيرا في كتاب "النقاط الخمس لعمارة جديدة" سلط لو كوربوزيه الضوء على دور الخرسانة المسلحة في ظهور مبادئ جمالية جديدة. حيث ساعدت الخرسانة المسلحة في تحقيق استمرارية أسطح الحوائط من جهة، واستمرارية الحيزات الداخلية من جهة ثانية، إلى جانب ظهور السقف المستوي. وأعلن لو كوربوزيه في هذا الكتاب عن النقاط الخمس للعمارة الجديدة، من وجهة نظره، والتي تشترط:

أولا: أن ترفع كتلة الطابق الأرضي على أعمدة إنشائية قائمة بذاتها *pilotis* ، لتمتد الأرض تحتها ولتوظف الأرض لصالح الحركة.

ثانيا: أن يطبق المسقط الأفقي المفتوح من خلال فصل الأعمدة الحاملة لثقل المبنى عن الحوائط المقسمة للمساحة الداخلية.

ثالثا: أن تتحرر الواجهة تماما، وأن تتكون من سطح أملس واحد، وهي النتيجة الطبيعية لتطبيق المسقط الأفقي المفتوح على المستوى الرأسى.

رابعا: أن تكون النوافذ شريطية، وتشكل عنصرا أفقيا مستمرا بالحائط يمتد من أقصى الواجهة إلى أقصاها.

خامسا: أن تكون للمبنى حديقة سطح، والتي يفترض أن تساوى مساحة الأرض التي يشغلها المبنى⁽¹⁹⁾.

وقد عرض لو كوربوزيه أفكاره في معرض باريس الدولي للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة في عام ١٩٢٥، حيث كان جناحه الخاص، جناح الروح الجديدة، هو أفضل بناء في المعرض، وبالتأكيد كان الأكثر إثارة للنقاش والقبول والقال. كان الجناح عبارة عن شقة واحدة فحسب، وكانت الشقة مستطيلة وتشبه المكعب، وذات نوافذ مستوية كبيرة، وتمثل أحدث نماذج العمارة الحديثة، وقد تجرد التصميم الداخلى تماما مما كان يعتبره لو كوربوزيه فنا زخرفيا بغيضا.

19. Kenneth Frampton, *Modern Architecture: A Critical History* (London: Thames and Hudson, 1997), p.157.

وكانت الشقة ذات حوائط فاتحة اللون، ومؤثثة بقطع قياسية منتجة كميًا، مثل مقعد شركة تونيت الخشبي لعام ١٩٠٠، الذى اختاره لوكوربوزيه - قائلًا إنه لا يوجد أى أثاث معاصر آخر جيد يمكن استخدامه - ليزيد من دهشة زائري المعرض.

العديد من مفردات المعرض، تم إنتاجها صناعيًا أو أعدت كنموذج أصلى للإنتاج الكمي، مثل الطاولة التى صنعت بواسطة مصانع أثاث المستشفيات. وكل العناصر التركيبية مثل الأبواب والنوافذ كانت تعتمد على نظام قياسى. وكان مظهر الحيز الداخلى مشتتا بشكل متعمد ومميزًا بحوائط مجردة مزخرفة بلوحات المصور الفرنسى فرنان ليحيه فحسب. وانصب الاهتمام الأكبر على التنظيم الداخلى، الذى يضم منطقة معيشة بارتفاع طابقين تطل على شرفة، مما يعطى الإحساس بالرحابة والاتساع فى مكان ضيق وصغير. وقد أثار جناح الروح الجديدة جدلا كبيرا فى المعرض، حيث كان يمثل نقدا مباشرا لأغلبية المعارضين الذين كانوا يحتفلون بتقاليد النجارة الفرنسية.

ركز لوكوربوزيه اهتمامه على التصميم الداخلى وكذلك على المبنى نفسه، وقد كان التصميم الداخلى للمبنى بالنسبة له يتحدد جوهريا عن طريق التصميم الخارجى، وطبقا لفكره الخاص بالمسقط الحر، كانت تصميماته الداخلية تتكون من حيز واحد مفتوح، والذى يمكن تقسيمه بواسطة القواطع المتزقة. وكان الأثاث يشكل جزءا من البناء، مثل الطاولات الخرسانية الكابولية، أو يتألف من منتجات المصانع، مثل مقاعد تونيت من الخشب المنحنى أو الأكثر سعرا المقاعد الجلدية من متجر مابلز للأثاث فى لندن. وقبل عام ١٩٢٠ كان لوكوربوزيه قد صمم أثاثا بأسلوب الفنون والحرف لبعض مشروعاته المعمارية، ولكن مع بداية العشرينات، فإن الطريقة التى وضعها لتصميماته الداخلية لتناسب تطلعاته الثورية الجديدة، تطلبت أسلوبا جديدا للأثاث، مثل المقاعد التى اشترك فيها مع شارلوت بريان وابن عمه بيير جانريه. كان لوكوربوزيه يعتبر الأثاث قطعًا وظيفية من المعدات، وهى فكرة تم عرضها لأول مرة فى وحدات التخزين الهندسية القياسية التى تم تصميمها لجناح الروح الجديدة خصيصا.

وبعد ذلك بستتين، تم تصميم المقاعد ذات هياكل الصليب الأنبوبي، عندما انضمت شارلوت بيريان إلى لوكوربوزيه في مرسمه الخاص. وكانت شارلوت بيريان قد درست الفن الزخرفي في باريس فيما بين عامي ١٩٢٠ - ١٩٢٥، ولكنها رفضت أسلوب الآرديكو الفقخم، لمدرسيها المصممين مورييس دوفرين وبول فولو، وقامت بعرض قاطوع في صالون باريس للخريف لعام ١٩٢٧، والذي أعطى لها الفرصة للاستخدام الواسع للصليب الأنبوبي والمعدن المطلي بالكروم كتنطية للحوائط الزخرفية. وفيما بين عامي ١٩٢٧-١٩٢٩، عملت شارلوت بيريان مع لوكوربوزيه في المقاعد التي أصبحت أيقونات التصميم الحديث.

وكان أروع تلك المقاعد، الشيزلونج B 306 (شكل ٦٢)، والذي من ناحية الفكرة والتركيب لم تكن له سابقة من قبل على الإطلاق. إطار الجلسة، الذي يأخذ شكل خطوط الجسد والمركب فوق قوسين، كان مصنوعاً من الصليب الأنبوبي، ومثبت فيه شرائط منسوجة مغطاة بوسادة غير ثابتة منجدة بالقماش أو الجلد لتدعيم الجالس. وهذا الجزء العلوي كان موضوعاً فوق قاعدة من الصليب مغطاة بالمطاط وقابلاً لتعديل وضعه. وقد عرضت شارلوت بيريان هذا الشيزلونج في مقالة رائعة نشرت لأول مرة في عام ١٩٢٩ في مجلة "ذا ستوديو"، وافتتحتها بتصريح تقول فيه: "إن المعدن في الأثاث يلعب نفس الدور الذي فعله الأسمنت في العمارة. إنه ثورة"^(٢٠).

المقعدان الآخران اللذان كانا ثمرة تعاونهما المشترك هما باسكولان وجران كونفور. وقد أخذ الأول اسمه، الذي يعنى الميزان بالفرنسية، من مسند الظهر الذي يدور حول محوره، والذي اعتبر في عام ١٩٢٨ محاولة ثورية في الصليب الأنبوبي. وجاءت فكرة المقعد الثاني أكثر روعة، حيث قلب هذا المقعد رأساً على عقب - بالمعنى الحرفي للكلمة - التصميم التقليدي للمقاعد ذات التنجيد العميق، فقد أصبحت الوسائد مضمنة داخل هيكل المقعد، وليست وسيلة لإخفائه.

20. Charlotte Perriand, quoted from Philippe Garner, *Twentieth-Century Furniture* (Oxford: Phaidon, 1980), p.107.

لم تكن المقاعد مبتكرة، على عكس تصميمات مارسل بروير وميس فان دير روه، وخاصة من الناحية التقنية، ولكنها كانت استكشافا للصورة الجديدة للأثاث الحديث. وقد رفضت هذه التصميمات من قبل شركة بيجو المصنعة للدراجات والسيارات، وتم إنتاجها أخيرا بواسطة شركة تونيت، وكانت هذه الشركة معروفة بإنتاجها الكمي للقطع المنخفضة التكلفة، ولكن تصميمات لوكوربوزيه وبيريان ثبت أنه من الصعب إنتاجها وتصنيعها بكميات كبيرة كما كان يريدان، وكنتيجة لذلك فقد تم إنتاجها بأعداد محدودة مما تسبب في ارتفاع أسعارها. وفي صالون باريس للخريف عام ١٩٢٩، قام لوكوربوزيه وشارلوت بيريان بعرض تصميماتهما في جناح أطلق عليه "تجهيز حيز المعيشة" *equipping a living-space*، وبالإضافة للمقاعد فقد عرضا حوائط للتخزين من الزجاج والكروم. والاحتمال الضعيف أن تكون شارلوت بيريان قد اشتركت مع لوكوربوزيه في هذا الجانب من العمل، مثل التصميمات التي تم ابتكارها قبل وصولها لمرسمه الخاص.

* * *

ثم جاء العمالان المعماريان الرائعان المبكران: فيلا شتاين في جارشيه عام ١٩٢٧، وفيلا سافوي في بواسى عام ١٩٣١.

تم تصميم فيلا شتاين لتضم تشكيلة كبيرة من أعمال ماتيس، ولتكون كمسكن في الضواحي خارج باريس. جاء المبنى ليجمع بين اهتمام لوكوربوزيه بعبارات المحيط وبين التنظيمات الفراغية المجردة المتأثرة بالتصوير الصفائي. تقع الفيلا على قطعة أرض ضيقة وطويلة، وتم تصميمها بواجهتين رئيسيتين، المدخل والحديقة. ويتميز القسم الأوسط من واجهة المدخل بشريطين ضيقين من النوافذ، يمتدان بعرض المبنى بالكامل، أما تنظيم واجهة الحديقة، فكان على العكس يتميز بشرائط ضيقة من الحوائط منفصلة عن بعضها بمسافة أكبر، وبنوافذ متصلة ببعضها، وبالغة الارتفاع لتسمح للضوء الطبيعي بالدخول إلى عمق الفيلا. وهناك جزء من هذه الواجهة عبارة عن شرفة مفتوحة، مزدوجة الارتفاع، مغطاة فقط ببلاطة السطح، مما يسمح بنفاذ الضوء الطبيعي والتهوية إلى فراغ الفيلا المسور.

أما فيلا سافوى (شكل ٦٣)، التي تقع فى بواسى خارج باريس، فتعتبر آلة للمعيشة بيضاء تماما، وتعرض النقاط الخمس للعمارة الجديدة التى باركها لوكوربوزيه، والتى تتمثل فى: أولا، الإنشاء الهيكلى الخرسانى على نظام الدومينو، والذى يتيح للبناء أن يرتفع لأعلى فوق الأرض على أعمدة مستقلة بحيث يكون سطح الأرض حرا لاستخدام السيارات والناس. ثانيا، هذا الإنشاء ذو البلاطات الكابولية، يجعل من الممكن أيضا عمل واجهات حرة أو مستقلة، حيث لم تعد للحوائط وظيفة تمهيلية. ثالثا، الواجهات الحرة تجعل من الممكن استخدام النوافذ الشريطية، والتى أصبحت أفقية من وجهة النظر المثالية الحديثة. رابعا، الإنشاء باستخدام نظام الدومينو يسمح بالتخطيط الداخلى الحر والمفتوح، وهو المفهوم الحديث للفراغ. وخامسا، إمكانية ضرورة احتواء المبنى على حديقة وساحة نحتية على سطحه المستوى.

للتداخل الفراغى العمودى فى فيلا سافوى أهمية كبيرة فى التصميم، إذ ترتبط الفراغات الداخلية ببعضها البعض عبر منحدر يعتبر بمثابة العمود الفقرى للحركة الداخلية، حيث يصطدم معظم الحيز الداخلى بتقاطعاته باعتباره الممر الرئيسى الذى يوصل إلى أجزاء ومستويات الفيلا المختلفة، مما يجعله ذا أهمية وظيفية بحتة، وقد اعتبر لوكوربوزيه هذا المنحدر بمثابة الأسلوب الأمثل لربط أجزاء الفيلا ومستوياتها المختلفة، وأطلق عليه مصطلح العمارة الاستعراضية أو عمارة التزهة . Promenade Architecture

تتكون مستويات الفيلا من:

الطابق الأرضى: وهو مخصص لخدمة المبنى، ويضم الفراغات الخدمية ووسائل الانتقال العمودية، إلى جانب غرفة الضيوف والمدخل الرئيسى للفيلا.

الطابق الأول: وهو مخصص لغرفة المعيشة الرئيسية (شكل ٦٤)، وغرفة النوم المرتبطة بالشرفة المفتوحة.

الطابق الثانى: ويتضمن حديقة بشرفة مخصصة للرؤية والتشميس، محاطة بستار مضاد للريح.

إن هذا التقسيم يمثل التصنيف الوظيفي للفيلا، لكن ما يجعل من هذا المبنى عمارة بمقاييس لوكوربوزيه وبأسلوب يخاطب به الأحاسيس، يكمن في أسلوب معالجة هذه المستويات أو الطوابق الثلاثة من الناحية البصرية. وبشكل عام، يظهر شكل الفيلا هيئة تقترب من شكل مكعب أبيض اللون واقع في أرض خضراء.

في الطابق الأرضي، يظهر المخطط العام لهذا الطابق بشكله البيضوي مرتدا بمسافة واضحة من محيط الكتلة المربعة للفيلا من ثلاث جهات، وبمساعدة الظل الساقط على هذا الطابق نتيجة الارتداد يميل هذا الطابق إلى التلاشي، حيث تنعدم رؤيته تقريبا من مستوى الأرض، أما بقية الطوابق فتظهر مرفوعة بدعائم أنيقة، مما يجعلها تحوم بركة فوق الفراغ الحدائقي. إن هذا التضليل المادي واللامادي كثيرا ما استخدمه لوكوربوزيه في تصميماته. ومن جانب آخر، فإن الارتداد الذي ظهر في الطابق الأرضي وظف لمسار السيارة، حيث يظهر ذلك في المسافة بين الأعمدة (التي ترفع الطابق الأول) وجدار الطابق الأرضي.

وقد أشار لوكوربوزيه بأن شكل الجدار المنحني في هذا الطابق قد جاء كنتيجة لدراسة الحد الأدنى لدوران السيارة. وفي هذا الطابق يظهر الطريق المؤدى إلى المرائب، الذي يمتد في التصميم الأصلي مباشرة من الشارع الرئيسي ويلتف حول المنزل، حيث يقود الزوار إلى المدخل الرئيسي (الذي يحتل موقعا مركزيا ضمن مخطط الطابق الأرضي البيضوي الشكل)، ثم يعود موازيا إلى طريق الدخول عائدا إلى الشارع الرئيسي. ومن هنا يتضح أن الوصول إلى الفيلا بالسيارة كان هو الأساس. ويظهر في مستوى الطابق الأرضي، الممشى المنحدر، الذي يحتل موقعا مركزيا في الفيلا، ويربط الفراغات الداخلية للطوابق المختلفة. وبموازاة جانب المنحدر يوجد سلم نصف دائرة يقترب من الشكل الحلزوني، ويمتد حتى يصل إلى السطح.

أما الطابق الأول فيعكس أسلوب تخطيطه ابتعاد لوكوربوزيه عن التأثيرات الشكلية لمدرسة البوزار، والتي ظهرت في معظم تصميماته للمنازل السابقة كما هو الحال في فيلا شتاين. فيظهر المخطط العام لهذا الطابق أقرب إلى لوحة تجريدية، عاجلت الشكل المربع للفيلا عن طريق جمع فراغات مستطيلة الشكل وبأسلوب ملتف حول المنحدر.

وقد نظمت الغرف في هذا الطابق حول ضلعين من شرفة مفتوحة من جهة، وحول المنحدر الداخلى من جهة ثانية. إن هذا التخطيط المعقد تم ضمن جدران على شكل صندوق مربع منتظم، تم تحديد إطاره بحيث لا يعطى أية فكرة عما يجرى في الداخل، عدا النافذة الشريطية التى تمتد ملتفة حول المتزل والخالية من الزجاج حيثما تكون الشرفة المفتوحة خلفها. أما غرفة المعيشة التى تحتل ثلاثة أرباع أحد أضلاع الصندوق وربعا من ضلع آخر، فإنها تفتح على الشرفة الداخلية بواسطة نافذة تمتد من الأرض إلى السقف، لتشكل جدار أحد أضلاع الشرفة بأكمله، بحيث تنتقل العين بدون انقطاع من الفراغ الداخلى إلى الفراغ الخارجى. وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لم يكن بالإمكان بناء الفيلا لولا تقنيات القرن العشرين في أساليب الإنشاء وصناعة الزجاج.

وكان من أهم خصائص فيلا سافوى هو كيفية تحرك الفرد خلالها من المستوى الأرضى إلى السطح، حيث إن للفيلا وسيلتين أساسيتين للتحرك والدوران الرأسى، هما السلم الحلزوني والمنحدر، واللذان يتواجدان جنبا إلى جنب. كان السلم معدا لاستخدام الخدم للصعود أو النزول السريع حسبما تقتضى الحاجة. بينما كان المنحدر معدا لاستخدام أصحاب الفيلا وزائريهم. ويتحدى المنحدر بكفاءة القيود التقليدية للفراغ الداخلى والخارجى. يدنو الفرد من مطلع المنحدر بعد دخوله مباشرة من الباب الرئيسى في الطابق الأرضى، ويدفع الضوء المنبعث من أعلى الزائر إلى صعود المنحدر. ويتجه هذه المنحدر مباشرة من الجنوب إلى الشمال، عبر قلب الفيلا، متعرجا في طريقه ومارا بكل الأجزاء الرئيسية للمتزل، رابطا الطابق الأرضى المنغلق تماما بالسطح المفتوح للطابق العلوى. انفتاح فيلا سافوى للضوء والهواء، ليس من كل الجوانب فحسب بل من الأعلى أيضا بمحديقة سطحها ومشمسها، والذى يخترق فعليا مركز المتزل وقعره من خلال السلم الحلزوني والمنحدر، اللذين ينفذان رأسيا من قلب المتزل، أعطى هذا الانفتاح لفيلا سافوى تغييرا معمارية ذا وجهات نظر متعددة. وقد حقق لو كوربوزيه من خلاله الأبعاد الفعلية الأربعة لمفهوم الفراغ / الزمن، وهو ما اكتشفه المصورون التكعيبيون وعبروا عنه في لوحاتهم قبل الحرب العالمية الأولى. وكما وفر لنا بيكاسو إمكانية رؤية الداخل والخارج معا في وقت واحد ومنظورا متعددًا للأشياء، فإن لو كوربوزيه قد فعل

نفس الشيء للعمارة. في فيلا سافوى يتجسد تعريف لوكوربوزيه للعمارة بأنها إنشاء روحى.

وبعد أن انتهى من بناء فيلا سافوى، صمم لوكوربوزيه عددا من التخطيطات الكاملة للقرى والمدن، كانت يوتوبية في حجمها وتصميمها، لذلك لم تكن مفاجأة أن هذه المشروعات الخيالية لم يتم بناؤها أبدا، وكان من بين هذه المشروعات تخطيطه لمشروع المدينة المشرقة Ville Radieuse في عام ١٩٣١. وقد تضمنت المشروعات الناجحة مبنى "ميزون دى رفوج" في باريس عام ١٩٣٣، وهو مبنى ضخم ذو مظهر يشبه السفينة، ويحتوى على جدار زجاجى بالكامل. أما الجناح السويسرى، الذى صممه لوكوربوزيه للمدينة الجامعية في باريس عام ١٩٣١، فقد أظهر التحول في التركيز نحو معالجة أكثر عضوية للخرسانة. ومثل فيلا سافوى كانت كتلة المبنى الرئيسية معلقة فوق سطح الأرض بواسطة دعائم، ولكن بدلا من الأعمدة البيضاء النحيلة في فيلا سافوى، كانت الدعائم خرسانية مجردة وخشنة. وفرضت الكتل الداخلية ذاتها على التصميم الخارجى، وتم التعبير عن وحدات غرف الطلاب في الواجهة بحيث تشكل شبكة مع بعضها البعض.

لقد حافظ لوكوربوزيه على موقعه القوى وسط الحركة الحديثة، واستطاع توسيع أعماله النظرية والعملية بشكل رئيسى بواسطة عملاءه الأثرياء وكذلك عن طريق عدد من المشروعات الشعبية. وقد أصبحت رؤيته للفن والعمارة فيما يتعلق بالإنشاء والشكل والفراغ حقيقة واقعة خلال وقت قصير لم يكن من الممكن التنبؤ به.

* * *

ظهرت الحركة العقلية Rationalism، وهو الاسم الذى أعطى للعمارة وتصميمات الحركة الحديثة في إيطاليا، لأول مرة في عام ١٩٢٥، عندما نشر إيفو بانادجى تصميماته الداخلية لبيت كازا زامبيني، وسرعان ما اتبع بعض المصممين الإيطاليين الآخرين المنهج العقلى، والذى لم يظهر كجماليات جديدة ولكن كمنهج جديد يعتمد على العقل والتكنولوجيا. وقد حاول العقليون تعديل الثقافة السائدة عن طريق تصميم عمارة حديثة لمجتمع حديث. كذلك كان بزوغ سلطة بنيتو موسوليني مقبولا عند الإيطاليين، الذين كانوا مستعدين لقبول وحشيته في الحياة

السياسية، في سبيل خطته التي تهدف لزيادة العمالة وتوفير فرص العمل لقطاعات عريضة من الشعب وتحقيق المجد القومي.

جوزيبي تيراني

لمع اسم جوزيبي تيراني (١٩٠٤-١٩٤٢) مع الفاشية في سبيل وضع أفكاره المعمارية حيز التنفيذ. وبالانضمام إلى المذهب العقلي، كان تيراني أحد الأعضاء المؤسسين لمجموعة من سبعة معماريين تسمى جروبو سته والتي تكونت في نهاية العشرينات، وكذلك كان مؤيدا لأعمال المحدثين الآخرين في فرنسا وألمانيا وهولندا. وبعد أن أنهى دراسته في ميلان بوليتكنيكو، افتتح تيراني مكتبة المعماري في عام ١٩٢٧، حيث كان قد حصل على تقدير دولي في هذا العام، عندما شارك بتصميماته في معرض فايسنهوف الذي نظمته رابطة العمل الألمانية في شتوتجارت.

كان أحد المشروعات المعمارية الأولى لتيراني مبنى نوفوكوموم السكني في كومو عام ١٩٢٩. وقد جذب تصميم المبنى، المكون من خمسة طوابق والبسيط إلى أقصى درجة، جذب الانتباه بشكل كبير، حيث كان من بين الأمثلة الأولى لعمارة الحركة الحديثة في إيطاليا. وقد مالت أعمال تيراني في الثلاثينات إلى جمع عنصر من النيو كلاسيكية مع الحدائنة الأكثر تطرفا. وبالرغم من أنه قد اختار العمارة كحرفة إلا أنه استمر في الرسم بالأسلوب الرمزي الحديث حتى الثلاثينات. وكان كذلك مهتما بتصميم الجرافيك، والذي ظهر في تصميمه للحروف المكتوبة بأسلوب الآرديكو والمطلية بالكروم، التي ابتكرها في عام ١٩٣٠ لمواجهة متجر فيتروم للزجاج والخزف في كومو.

ويدون شك فإن أشهر مباني تيراني هو "كازا ديل فاتشو"، مقر الحزب الفاشي، في كومو عام ١٩٣٦. ومثل لوكوربوزيه ومصممي الحركة الحديثة الآخرين في العشرينيات، اعتبر تيراني أن تصميم التجهيزات الداخلية والأثاث في أهمية التصميم الخارجي للمبنى. وكان ملتزما باستخدام الخامات الحديثة، مثل الجمع بين الصلب الأنثوي المنحني والجلد الأسود في مقاعد قاعة الاجتماعات. وعلى كل حال، كانت معالجة تيراني أكثر زخرفة وإحساسا من التصميمات ذات الخامات نفسها لكل من مارسيل بروير وميس فان دير روه، فقد لعب بالمنحنيات الناعمة في إطارات مقاعده من الصلب الأنثوي، وعدل الشكل الكابولي بحيث أصبح هناك

فراغ بين جلسة المقعد ومسند الظهر، وهى تفصيلة جريئة تم تطبيقها أيضا في مقعد لاريننا ومقعد بينيتا ذى الذراعين في عام ١٩٣٦. وصمم تيراني أيضا الطاولات والمصاييح للتصميمات الداخلية لمبانيه. ومن ضمن المشروعات الأخيرة التى أوكلت إليه مدرسة سانت إليا في كومو عام ١٩٣٧، والتى زودها بمقاعد وطاولات بمقياس الأطفال مصنوعة من المعدن والخشب المطلى وذات أسطح سوداء وقوائم من الصلب الأنبوبى. وبحلول عام ١٩٣٨ كانت المشروعات الموكلة إليه قد قلت. وفى عام ١٩٣٩ رحل للبلقان للانضمام للجهود الحربية لموسوليني، ومات بعد ثلاث سنوات، بعد أن عانى من الانهيار العصبى.

* * *

بحلول عام ١٩٣٢، جلب حفنة من المهاجرين الأوروبيين تصميمات الحركة الحديثة إلى أمريكا. وكان لنظام الإنتاج الكمى الذى أبدعته أمريكا، والذى ألهم المصممين الأوروبيين، تأثير ضعيف على العمارة الداخلية الأمريكية حتى بدأت الحداثة الأوروبية في وضع بصمتها هناك.

ريشارد نيوترا

يعتبر المعمارى النمساوى ريشارد نيوترا (١٨٩٢-١٩٧٠) من أنصار الحركة الحديثة الأوروبية المؤثرين في الولايات المتحدة. وقد اشتهر بقدرته على ربط جمالياتها الآلية بالطبيعة الخاصة بولاية كاليفورنيا. ومثله مثل أغلب معماريو الحركة الحديثة في أوروبا فقد تأثر بأعمال أدولف لوس. انتقل إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٢٣ ليعمل في شيكاغو، وفى عام ١٩٢٤ قضى بضعة أشهر في مكتب فرانك لويد رايت قبل أن ينضم إلى شريكه ومواطنه رودولف شندلر (١٨٨٧-١٩٥٣) في لوس أنجلوس. وقد نال شهرة كبيرة من خلال تصميم بيت لوفيل الصحى (شكل ٦٥) الذى بناه فوق تلال لوس أنجلوس عام ١٩٢٩.

آمن ريشارد نيوترا بأن تصميم أية بيئة يعتبر قضية إنسانية وليس قضية إنشائية، ويجب أن تكون البيئة بمقياس يناسب الحاجات الإنسانية، وأطلق نيوترا على ذلك اسم "الواقعية الحيوية" Bio-Realism، حيث كان هدفه هو تصميم منزل يعتبر صورة للعميل وليس نصبا تذكاريًا.

يمكن اعتبار بيت لوفيل الصحى بمثابة تمجيد للحركة الحديثة، فقد كان تعبيره المعماري مستمدا مباشرة من هيكل من الصلب مكسو بطبقة من مادة

اصطناعية خفيفة الوزن. يقع المتزل فوق جرف عال، ويطل على أرض شبه برية رومانتكية، وذكروا تركب غير المتماثل والمكون من طوابق معلقة بأسلوب مجمع منازل الساحل الغربي لفرانك لويد رايت في عشرينات القرن العشرين. ويعتبر شكل المسقط المفتوح للمتزل انعكاسا مناسباً للشخصية الصريحة للدكتور فيليب لوفيل - مالك البيت - ويظهر أسلوب حياته الرياضى.

إن إيديولوجية لوفيل والتعبير المباشر عنها في هذا المتزل الصحى، كان لها تأثير قاطع على بقية مستقبل نيوترا العملى، فمن الآن تحسنت أعماله لدرجة أن مبانيه كان لها إسهام مباشر في الرفاهية النفسية والفسولوجية لقاطنيها. الفكرة الأساسية التي اعتمد عليها نيوترا في أعماله وكتاباته تتمثل في التأثير المفيد للبيئة المصممة جيدا على الصحة العامة للنظام العصبى البشرى. وبينما يستند ما أطلق عليه "الواقعية الحيوية" بشكل كبير على مناقشات غير مثبتة تربط الشكل المعماري بالصحة الجمالية، فإنه من الصعب تكذيب الحساسية الاستثنائية والموقف فوق الوظيفى الذى صبغ كل طريقته لفهم الموضوع. لا يوجد ما يمكن أن يعزز من تلك الدوافع المنهجية أكثر من كتاب نيوترا "البقاء من خلال التصميم" Survival Through Design الذى نشر في عام ١٩٥٤، حيث كتب يقول: "لقد أصبحت حقيقة ملحة، أنه عند تصميم بيئتنا المادية يجب علينا أن نطرح للمناقشة بشكل واسع السؤال الأساسى عن البقاء بالمعنى الواسع للمصطلح، أن أى تصميم يتلف أو يفرض إجهادا زائدا على مؤهلات الإنسان العقلية الطبيعية، يجب استبعاده أو تعديله طبقا لمطلوبات جهازنا العصبى، ولوظائفنا الفسيولوجية الكلية"^(٢١). واتضح هذا المذهب بقوة في رائعة نيوترا الثانية بيت كوفمان الصحراوي الذى بنى في بالم سبرينجز بولاية كاليفورنيا في عام ١٩٤٧، ويعتبر تركيا أنيقا من النوافذ والحوائط والأسقف يستدعى أعمال ميس فان دير روه المبكرة ولكنه يقع أمام منظر جبلى. وفي منازل التالية بدأ نيوترا في استخدام الأسقف المائلة والخشب والطوب وكسارة الحجارة. وخلال الخمسينات عمل نيوترا في عدة مشروعات كبرى مع آخرين.

* * *

في الثلاثينات، كان هناك تعبير أقل صناعية للحركة الحديثة ينمو ويتطور في إسكندنافيا. لم تمر الدانمرك والسويد والنرويج وفنلندا بنفس التطور السريع في

21. Richard Josef Neutra, quoted from Frampton, op.cit., p.249.

الصناعة مثل بريطانيا وألمانيا وأمريكا. وعندما بدأت مبادئ الحركة الحديثة تؤثر في التصميم الإسكندنافي في عام ١٩٣٠، كانت لا تزال هناك تقاليد حرفية قوية راسخة، وفي حين كانت منتجات الفنون والحرف البريطانية مكلفة جدا لأغلب الناس، فإن السلع الإسكندنافية المصنوعة يدويا كان يمكن للأغلبية شراؤها، وقد اندمجت البساطة التي تتميز بها الحركة الحديثة مع التصميم الشعبي لإنتاج تصميم حديث إسكندنافي. وقد تأسس تصميم الأثاث الدانمركي الحديث على يد المعماري كاره كلينت الذي نما وترعرع على التقاليد النيوكلاسيكية.

كاره كلينت

تدرب كاره كلينت (١٨٨٨-١٩٥٤) كمعماري ومصمم في مدرسة الفنون والحرف في كوبنهاجن. وفي عام ١٩٢٠ افتتح مكتبه الخاص للتصميم والعمارة، وبحلول منتصف العقد أصبح أيضا مدرسا ذا تأثير كبير، حيث كان مسئولاً في عام ١٩٢٤ عن تشكيل قسم الأثاث في أكاديمية كوبنهاجن للفنون الجميلة، وبعد ذلك بعشرين عاما أصبح أستاذا للعمارة هناك. ورغم تعصبه وحماسه الشديد للأثاث الإنجليزي للقرن الثامن عشر، إلا أن كلينت قد سلك دراسات منهجية لبحث المبادئ النظرية والوظيفية والفسولوجية التي تحكم تصميم الأثاث، وقد وضع مبكرا بعض التصميمات لنظم أثاث صندوقي الشكل وجاهز الصنع، ورغم ذلك لم يكن كلينت ثوريا. وقد حاول في أعماله في أكاديمية كوبنهاجن أن يكيف عددا من الأشكال المبكرة المختبرة بالزمن على تصميم الأثاث الحديث، وكان مقياسه الوحيد يتمثل في البساطة والملائمة للغرض من الأثاث. ولم يفكر هو ومدرسته في تصميم الأثاث بشروط أيديولوجية، ولكنه حاول توفيق الأشكال التقليدية مع الوظائف الحديثة. كان هدف كلينت هو ابتكار أثاث عملي سرمدى جيد الصنع، والذي أطلق عليه اسم "أدوات المعيشة" tools for living.

اعتقد كلينت أن مدرسة الباوهاوس قد ضحت بالكثير عندما رفضت الماضي، ولذا جعل تلاميذه يدرسون كل طرز الأثاث، ويبحثون عن العناصر العملية فيها، ويحللون ويختبرون اكتشافاتهم، ثم يقومون بإنتاج أشكال جديدة من الطراز نفسه. وقد آمن بأنه لا توجد مشاكل تصميمية لم يتم حلها بعد. يعتبر مقعد سفاري، الذي صنعه كلينت في عام ١٩٣٣، تصميمًا كلاسيكيًا، ورغم ذلك تم

استخدامه في العديد من التصميمات الداخلية الحديثة. وصمم كلينت مقعدا آخرًا يعتمد على الأثاث القروي الفرنسي، والقطعة الوحيدة التي أنتجها منه كانت بهدف إدخالها في عملية الإنتاج الكمي. ومن بين تصميمات كلينت الأخرى، مقعد بلا ظهر قابل للطى والذي كل زوج من قوائمه مقطوع من قضيب خشبي مستدير مفرد، وأيضاً مقعد سفينة مصنوع من خشب الساج والذي يتحول إلى كتلة مكتنزة عند طيه.

أسهمت السويد بأسلوبها الخاص للتصميم الإسكندنافي تحت تأثير كل من المصمم برونو ماتسون، والمعماري يوزيف فرانك.

برونو ماتسون

تدرب برونو ماتسون (١٩٠٧-١٩٨٨) في مسقط رأسه مدينة فارنامو في السويد من عام ١٩٢٣ وحتى عام ١٩٣١ كنجار ومصمم على يد والده كارل ماتسون الذي كان يدير شركة الأثاث الخاصة بالعائلة، والتي صنعت فيما بعد أغلب تصميمات برونو. ورغم أن ماتسون قد عاش وعمل بعيداً عن مراكز التصميم التقدمية كمدرسة الباوهاوس في ألمانيا، إلا أن تجاربه في إحياء وتصنيع الخشب في بداية ثلاثينات القرن العشرين قد ربطته بأعمال المحدثين الأوروبيين الآخرين أمثال مارسيل بروير. كان هذا الميل الإبداعي واضحاً في أعماله التي تم عرضها في معرض ورش ستوكهولم في عام ١٩٣٠، وفيما بعد في معرضه المنفرد في جوتنبورج عام ١٩٣٦. وقد كان ماتسون - مثل المصمم الدانمركي كاره كلينت - مهتماً بإعادة تعريف المقعد في أبسط معانيه كشئ يستخدم للجلوس عليه. وعلى عكس كلينت ونظرائه السويديين، لم يستمد ماتسون إلهامه من الأساليب التقليدية، ولكنه لجأ لحلول جديدة تماماً لمشكلة خلق أثاث حديث.

وفي تطويره لهذه المقاعد، كان ماتسون مهتماً بالعلاقة بين جلسة المقعد ومسند الظهر والأرض، وعلى ذلك فقد طور طريقة لتقسيم المقعد إلى قطع أو أجزاء منفصلة، تتكون من الجلسة ومسند الظهر كوحدة واحدة، مع اعتبار القوائم كوحدة منفصلة بوظائف منفصلة. وبينما كانت تنتج بأشكال متعددة، فإن كل مقاعد ماتسون كانت ذات إطار خشبي بشريط منسوج قابل للتمدد، على إطار آخر تحته من الخشب المصفح.

كان مقعد إيفا (شكل ٦٦) الشهير والمصمم في عام ١٩٣٤، خفيفا وبسيطاً من ناحية التركيب إلى أدنى حد، ومصنوعاً من عنصرين أساسيين بسيطين من خشب الزان، مربوطين مع بعضهما البعض لتشكيل إطار المقعد، ومضاف له جلسة من قماش منسوج قوى ومرن. وكما شرح ماتسون فقد كان هدفه الأساسى فى هذا التصميم هو الراحة، كان يقول: "إن الجلوس المريح نوع من الفن"^(٢٢). ويرسم الشكل المنحنى شديد العضوية لمقعد إيفا شكل الجسم البشرى فى وضع الجلوس، وبذلك يتحدى المقعد خصائص الخامات التى تدخل فى تصنيعه. تم صنع نسخ مختلفة ومتعددة من مقعد إيفا، فقد تم إضافة مساند لليد والقدم، ورفع مسند الظهر لأعلى، واستخدمت أقمشة مختلفة للجلسة، وكانت الفكرة وراء هذه التنوعات تكمن فى إنتاج مقعد حديث مريح يمكن أن يناسب الجميع. كل ذلك بالإضافة إلى الليونة والانسيابية التى يتميز بها التصميم، كان يمثل الخصائص المميزة للتصميم الداخلى والأثاث الحديث السويدى. وقد كان هذا الأسلوب الحديث السويدى يفضل استخدام الخامات الطبيعية مثل الخشب عن استخدام الصلب الأنبوبى، وهو فى ذلك يعتبر أكثر انسيابية من الحداثة الألمانية، وقد ازدادت شعبية هذا الأسلوب بعد الحرب العالمية الثانية.

يوزيف فرانك

بدأ يوزيف فرانك (١٨٨٥-١٩٦٧)، النمساوى المولد، عمله فى فيينا فى الوقت الذى كان فيه أعضاء منظمة إنفصال فيينا يطورون تصميمات ثورية متقدمة للعصر الحديث. وفى عام ١٩٢٥ أسس فرانك شركة "هاوس أونند جارتن"، وهى شركة زخرفة لإمداد أثرياء الطبقة الوسطى فى فيينا بما يحتاجونه من خلال منافذها الخاصة للبيع بالتجزئة. وتم عرض تصميمات فرانك لأول مرة للعمامة فى معرض باريس الدولى للفنون الزخرفية فى عام ١٩٢٥، حيث عرضت شركته تصميمات داخلية بسيطة وصغيرة، ذا حوائط بيضاء وأثاث خشبى. وكان من بين الذين تأثروا بهذا العرض إستريد إريكسون مالك متجر "سفنسكت تين" العصرية فى ستوكهولم، والذى أصبح من أهم الشخصيات فى مستقبل فرانك العملى. طلب إريكسون من فرانك عام ١٩٣٢ أن يقوم بتصميم بعض قطع الأثاث والمنسوجات

22. Bruno Mathsson, quoted from Penny Sparke, *A Century of Design: Design Pioneers of the 20th Century* (London: Mitchell Beazley, 1998), p.81.

لمتجره. وفي السنة الثانية مع ظهور الحكم النازي، تم إجبار فرانك على ترك النمسا والرحيل إلى السويد، وبحلول عام ١٩٣٤ صب تركيزه بصورة أكبر على تصميم الأثاث والمنسوجات والتصميمات الداخلية المتزلية وبصورة أقل على العمارة.

تميزت أعمال فرانك في السويد في ثلاثينات القرن العشرين بالتزامه القوي باستخدام الألوان والنماذج البسيطة، وبفكرة أناقة النسب والراحة في التصميمات الداخلية المتزلية. وقد قام بالاشتراك مع إريكسون، الذي كان دوره كمنظم أكثر منه كمصمم، بتصميم مقاعد الخشب المنحني، والأرائك الممتلئة، وخزائن الأدراج الأنيقة والمزخرفة بالتطعيم والماركتري، والمصابيح النحاسية القياسية التي تعطى إضاءة ناعمة، والأقمشة الملونة والمزينة بالرسوم للستائر والتنجيد. وقد أصبحت بعض أنواع الأثاث، مثل المقعد بلا ظهر المصري الاستلهم وذى الثلاثة قوائم، ومنضدة التزيين ذات الثلاث مرايات، أصبحت علامات مميزة لأسلوبه. وأصدر في عام ١٩٣٠ كتابه "العمارة كرمز" Architecture as a Symbol ، الذي حاول فيه أن يبرهن أن العمارة تختص بما هو أكثر من الوظيفة والتكنولوجيا، كما نشر أيضا مقالات عديدة في مجلة التصميم السويدية "فورم".

لم يستنبط فرانك أسلوب تصميم حديثا فقط في ثلاثينات القرن العشرين، ولكن أعماله كانت تسهم بشكل كبير في تقديم التصميم السويدي في المعارض الدولية، فعلى سبيل المثال، قدم هو وإريكسون في معرض باريس العالمى في عام ١٩٣٧ تصميمًا خلويًا مشرقًا لشرفة مؤتة بمقاعد من الخيزران وأحواض نباتات من الفخار. وقد رأى النقاد في هذا التصميم إحساسا جديدا أقل قسوة من "الحداثة الوظيفية" للباوهاوس، والذي أطلقوا عليه اسم "الحداثة السويدية". وقد وصف النقاد التصميمات الداخلية الإنسانية المتميزة لفرانك بأنها حركة نحو صحة العقل في التصميم. وبسبب عرض أعماله بشكل كبير في الخارج في الثلاثينات، فقد كان دوره في تكوين التصور الخاص بالحداثة السويدية في التصميم جوهريا أكثر من دور المصممين السويديين المحليين.

وقد ظهر فكر عملى أكثر للحداثة في فنلندا على يد أحد أعظم المماريين في القرن العشرين، ألفار آلتو، والذي يمكن اعتباره أيضا أحد الشخصيات المميزة في التصميم الحديث.

ألفار آلتو

ولد ألفار آلتو (١٨٩٨-١٩٧٦) في ريف فنلندا في بلدة كورتانه الصغيرة حيث قام بتصميم مبانيه الأولى. وقد كان متأثر الطبيعة الفنلندية - السوعة الدراماتيكية - فكرة متواترة في أعماله، في نفس الوقت الذي هجر فيه أكثر الفنلنديين مصدرهم الطبيعي، الخشب. كان مسلك آلتو لنظرته المجردة من خلال نموذج العالم الطبيعي أكثر من الصور الهندسية المستمدة من العالم الآلي. وفيما يتعلق بهذا الشأن، فقد اتفق آلتو مع التصميم العضوي للمعماري الأمريكي فرانك لويد رايت، أكثر من اتفاه مع الجماليات الصناعية للمحدثين الأوروبيين، أمثال لو كوربوزيه في فرنسا وجروبيوس في ألمانيا.

رأى آلتو بوضوح أن العمارة هي نتيجة مباشرة للفهم المادى بين الإنسانية والطبيعة، وقد أحس أن الطبيعة يجب أن تكون مصدر الإلهام والمرشد والمعلم المطلق لأشكال البناء التصميمية، وأن تكون موطناً للإنسانية. وقد آمن بأن الطبيعة تعتبر عنصراً مريحاً للنظر بمفردها التي تتمثل في الألوان والملامس والأشكال، وأن العمارة يجب أن تنتفع بهذه المفردات كمصدر أساسي للتصميم.

ذهب آلتو إلى هيلسنكي لدراسة العمارة بين عامي ١٩١٦-١٩٢١، وبعد إتمام دراسته سافر إلى وسط أوروبا وإيطاليا، وقد كان لإيطاليا بتقاليد الكلاسيكية تأثير كبير على سيرته المعمارية المبكرة. ومن بين التأثيرات الأخرى التي ظهرت في أعماله اللاحقة، الكتابات الخاصة برائد الفنون والحرف البريطانية ولليم موريس، وكذلك تصميمات الآرنوفو الحيوية الشكل للمعماري والمصمم البلجيكي هنرى فان دي فيلده. ومن بداية عمله اعتبر آلتو نفسه جزءاً من الحداثة الدولية، بالرغم من أنه يعتبر نموذجاً للفنلندي الأصيل، وهذا يرجع جزئياً إلى عمله في بلده الأصلي طوال حياته. افتتح آلتو مكتباً معمارياً في توركو عام ١٩٢٧، ثم في عام ١٩٣٣ انتقل إلى هيلسنكي حيث عاش هناك حتى مماته. ونال آلتو الاعتراف به دولياً لأول مرة للمشروعين المعماريين الكبيرين اللذين قام بهما في نهاية عشرينات القرن العشرين، وهما مكتبة فيبوريه (١٩٢٧-١٩٣٥) ومصححة بلايميو (١٩٢٩-١٩٣٣)، والذي أبدع أفضل تصميماته من خلالهما.

فاز آلتو في عام ١٩٢٧ بالمرکز الأول في مسابقة لتصميم المكتبة البلدية في فيبوريه في فنلندا. تميزت قاعة القراءة بالمكتبة بنظام إضاءة سطحي، يتكون من

سلسلة من وحدات إضاءة سقفية ذات عدسات على مسافات متساوية، مما يسمح بمرور الضوء الطبيعي إلى القاعة. كل وحدة من كوات السقف تتكون من أنبوب خرساني مخروط يبلغ قطره ٦ أقدام، ويحتوى على قطعة زجاجية دائرية سميكة تغلق قمة الأنبوب، وهذه المخروطات مصممة ومبنية بحيث تسمح بدخول ضوء الشمس مباشرة. ينعكس الضوء من السطح الداخلى للمخروطات ناشرا انعكاسات الضوء فى مساحة واسعة. احتوت كوات السقف على نظام معين يسمح بتطابق نفس نوعية الإضاءة ليلا ونهارا.

وتتميز قاعة المحاضرات فى مكتبة فيوريه بسقف خشبى عازل للصوت على شكل موجات مستمرة، وقد تم بناء السقف من ألواح خشب الصنوبر والتي تكون حدود الشكل، وتخلق ستارا أفقيا متموجا من الخشب، والذي يتصل مباشرة بالنوافذ. ويبدو أن السقف المتموج يمثل تفسيراً تحتياً لستائر الضوء التي تظهر كثيرا مع الشفق القطبي^(٢٣)، ولذا عرف السقف المتموج باسم "ستار الشفق" curtain aurora. وبالرغم من أن السقف قد تم تصميمه فى الأساس للتحكم فى الصوتيات فى حيز طويل وضيق، إلا أنها أعطت آتو الفرصة لكى يعمل فى مجال المعالجة الصوتية من خلال الأشكال الخشبية المنحنية التي غيرت درامتيكيا الحجم المستطيل للحيز.

وفى عام ١٩٢٩، فاز آتو فى مسابقة أخرى بمهمة إنشاء مصحة السل فى بايميو فى فنلندا. وقد كانت النظرية السائدة فى معالجة مرضى السل تعتمد على نقل المريض من البيئة الموبوءة وعزله فى حيز مصمم بحيث يمتص أكبر كمية من أشعة الشمس والهواء النقى. وتكون المبنى الذى صممه آتو من ثلاثة أجزاء أساسية: قسم المرضى ويواجه الجنوب، والذي كان متصلا بمدخل مركزى يوصل لقسم العامة، الذى يتصل بدوره بقسم الخدمات عن طريق ممر للحركة. أراد آتو أن يجعل الفصل بين النشاطات المتعددة أمرا واضحا جدا، كما كان أيضا شديد الحساسية نحو حالة المريض. ركز آتو على فاعلية الشمس للمريض، وذلك عن طريق عمل فتحات

٢٣. الشفق القطبي ظاهرة ينحصر حدوثها فى المناطق القطبية، وتسطع بحدة وتشاهد بالعين المجردة. وللشفق القطبي شكلان أساسيان هما الشكل الشريطي والشكل الغيمى غير المنتظم، ويظهر فى بعض الأحيان على شكل أفواس أو منحنيات جميلة وأحيانا أخرى على شكل إشعاعات براققة تستمر للحظات. ويظهر الشفق القطبي بألوان مختلفة يقلب عليها الأخضر والأحمر.

للدخول أشعة الشمس في نهاية كل طرفة طابق. وكانت فتحات الشمس ممتدة بارتفاع سبعة طوابق مع جعل الطابق العلوى مفتوحا على امتداد جناح المرضى. هذه المرة قادت اهتمامات آلتو بتعديل جماليات الآلة الخاصة بالحركة الحديثة لتلائم الطبيعة البشرية، إلى تطوير ما أطلق عليه "أول مقعد خشبي مريح في العالم"، من خشب الزان الرقائقي المنحني. وقد أعطته تلك المقاعد العديدة التي صممها بهذا الأسلوب شهرته الدولية كمصمم للأثاث.

كانت الجلسة ومسند الظهر لمقعد بايميو (شكل ٦٧)، الذي تم تصميمه لمصحة بايميو في عام ١٩٢٩ بالرغم من أنه لم ينجز حتى بداية الثلاثينات، مصنوعين من قطعة واحدة من خشب البتولا الرقائقي المنحني، والمتصلة بقطعتين جانبيتين مصنوعتين من نفس الخامة، لإطار المقعد ومساند اليد. كان هذا المقعد، الذي قامت بصنعه شركة أثاث في توركو، تصميمًا رائعًا ذا فكر متميز ولم تكن له أية نماذج سابقة مماثلة، بالرغم من أن التجارب التي تمت باستخدام الصلب الأنبوبي على أيدي المصممين المحدثين الألمان والهولنديين، أمثال مارسيل بروير ومارت ستام، قد أثرت بشدة على شكله الأنيق المنحني والبسيط إلى أدنى حد.

أهم مقعد بايميو آلتو لتصميم مجموعة من مقاعد بلا ظهر وعربات طعام وطاولات من الخشب الرقائقي، بدءا من عام ١٩٣٠، والتي لا يزال أغلبها ينتج حتى اليوم. ويعتبر المقعد بلا ظهر والذي يحمل نموذج رقم ٦٠ أشهر القطع التي صممها آلتو، والتي ميزت الكثير من تصميماته الداخلية الحديثة، وقد أعيد إنتاجه كثيرا (بالرغم من وجود العديد من النسخ المقلدة). وبدءا من عام ١٩٢٩ تم تنفيذ تصميمات آلتو للأثاث على يد أحد النجارين المهرة في توركو، يدعى أوتو كورهون. وقد قام كورهون في بداية الثلاثينات بتطوير الوصلات أشكال الحروف X، Y، L، والتي ميزت تصميمات آلتو اللاحقة في الأثاث. واعتبر آلتو هذا التقدم التكنولوجي المفاجيء في غاية الأهمية، وقارنه باكتشاف الأعمدة في العمارة.

أسس آلتو في عام ١٩٣٥ شركة آرتك لتصنيع وبيع الأثاث معقول الثمن وجيد التصميم والمصنع من الخشب الفنلندي. وأتاح متجر آرتك في هلسنكي كل تصميمات آلتو للجمهور الفنلندي بشكل مباشر للمرة الأولى. وبالإضافة للأثاث الخشبي، باع متجر آرتك نسخا من المصاييح المعلقة، والتي تم تصميمها أصلا بواسطة آلتو لمشروعاته المعمارية المتعددة. وكانت المصاييح المعلقة فوق الموائد

للطعام أو المقاعد للقراءة مصممة لتناسب حاجة المستخدم. وقد بيعت بعض المنتجات الأخرى تحت اسم آرتك، مثل المنسوجات ذات النماذج الخطية البسيطة المطبوعة باللونين الأسود والأبيض، وكذلك فازات سافوى الزجاجية، التي تم تصميمها في الأساس في عام ١٩٣٧ لمطعم سافوى في هلسنكي. الأشكال المتوجة لتلك المنتجات، التي تم تنفيذها بزجاج شفاف ومعتم بواسطة شركة إيتالا لصناعة الزجاج، كانت محاكاة لأثاث آلتو المصنوع من الخشب المنحني للعديد من مبانيه.

وفيما بين عامي ١٩٣٨-١٩٣٩، قام آلتو بالعمل في فيلا مايريا في نورماركو في فنلندا والتي يظهر تأثير حركة الدي شتيل في تخطيطها وقطاعاتها، وخاصة أسلوب بيت شرودر. يقع المبنى في غابة طبيعية رائعة، ويستقر المسكن، الذي على شكل حرف L بحوض السباحة وحمام البخار المتاحم له، في أرض خالية من الأشجار، وبدلاً من تجاهل الطبيعة المحيطة فقد استخدم آلتو الغابة كفكرة مجازية لأشكاله المعمارية وتصميماته الداخلية. التتابع الذي يبدأ من الغابة، ويتضح مروراً بالمدخل المسقوف وحتى داخل المنزل، يعكس اهتمام آلتو بالبيئة المحيطة. ويتبين المدخل المسقوف بجرأة مع هندسية الواجهة الخارجية، مشيراً للتصميم الداخلي الديناميكي الكامن وراءها. ويوسع الشكل العضوي للبناء من المدخل، مكوناً بوابة دخول جذابة محاطة من جانب واحد بسائر من الشجيرات المنحنية المتباينة مع الجانب الآخر المفتوح والمدعم بجذوع الأشجار. هذا التصميم الأصلي الذي يستخدم الأشجار الطبيعية، يخلق انتقالاً مثيراً من الغابة الطبيعية إلى الفراغ الداخلي المصمم على يد الإنسان، ويتزين السقف بأخشاب خام طبيعية.

داخل المنزل يتكرر شكل الغابة مجازاً في التصميم الداخلي الدافئ، حيث يستمر الخشب في السقف، ولكنه يصبح أكثر نعومة، ويخلق إيقاع الغابة عن طريق وضع آلتو للأعمدة الهيكلية والعناصر الزخرفية بأسلوب حساس. النباتات الموضوعة في مواقع استراتيجية، والتي استخدمها آلتو في الداخل للإحساس بشكل الغابة، أضافت نعومة للحواف الحادة للأشجار الداخلية المجازية، بينما تدعم الفكرة العضوية. كما قام آلتو بتحويل درابزين السلم من دوره الوظيفي المجرد إلى غابة داخلية مثيرة، وقد وضعت العناصر الخشبية الرأسية بطريقة غير منتظمة بحيث ينفذ الضوء بنفس الطريقة التي ينفذ بها الضوء من خلال الأشجار في الغابة. وبكسوة

سقف غرفة المعيشة بألواح من خشب الصنوبر - والتي تغطي فتحات أجهزة التكييف - تصبح الحدود بين الداخل والخارج غير واضحة المعالم.

ولتوفير الخصوصية بدون التعرض للارتباط البصرى بين غرفة المعيشة وغرفة الدراسة، استخدم آلتو وسيلة فاصلة أخرى بارعة وأصغر حجما، عبارة عن ساتر متموج يوضع على السقف فوق الحوائط المستقيمة المصمتة ويعطى اتصالا ثلاثى الأبعاد بين الفراغات. ويتكون الساتر المتموج من نوافذ وشرائح خشبية بتشكيلات متبادلة تسمح لأشعة الضوء الرأسية بإنارة الغرف المتجاورة. وطبقا للتوقيت خلال اليوم تظهر خصائص شديدة التباين من الضوء، نتجت عن أشعة الشمس التى تخترق السقف الخشبي، وهو تأثير ضوئى يذكرنا بضوء الشمس فى الصباح الباكر، أو فى فترة ما بعد الظهر فى الغابة. تعتبر فيلا مايريا من أحد أفضل أعمال آلتو، ويرجع الكثير من نجاحها لاستخدام آلتو الرائع للبيئة المحيطة. وقد حررت لغة التصميم الغنية آلتو من المفردات المعمارية التشكيلية الصارمة، مما نتج عنه تصميمات داخلية ثلاثية الأبعاد بالغة الإشراق.

وبحلول سوق نيويورك العالمى فى عام ١٩٣٩، رسخ آلتو مكانته كواحد من الأساتذة الرئيسيين فى الحركة الحديثة. وقد كان متميزا عنهم فى إضافة جو من الدفء والإحساس والتأمل والجمال والسحر لأسلوب عصر الآلة الصارخ. وقد أصبح "ستار الشفق" الملمح التصميمى المميز للجناح الفنلندى فى السوق العالمى. وكان آلتو قد دخل المسابقة التى عقدت من أجل تصميم هذا الجناح، وقدم ثلاثة مشروعات منفصلة وفاز بالجائزة الأولى، وكذلك الثانية والثالثة. وقد ضمت نسخته النهائية حائطا متموجا من الخشب الرقائقى، يشكل فراغ العرض المنظم بشكل قطرى داخل هيكل مستطيل. ويمتد هذا الحائط المتموج إلى أقصى ارتفاع الفراغ الداخلى، ليميل للخارج فوق المشاهد، مثلما تسود الإضاءة الشمالية الطبيعة الفنلندية.

وقد استمر إنتاج أغلبية أعمال آلتو، ولا تزال تحمل نفس قيمتها حينما صنعت لأول مرة. وحتى الآن لا تزال مكاتب رياض الأطفال والمعاهد الاجتماعية فى فنلندا، على سبيل المثال، تحتوى على العديد من قطع أثاثه الأصلية، المحفوظة بنفس الجودة والوظيفة كما تصورهما لأول مرة. وفى الواقع تتميز تصميمات ألفار آلتو بجودة تتحدى الزمن، نابعة من إنسانيته الأصيلة، ومن قدرته على الاحتفاظ بالتقاليد والوفاء بمتطلبات العالم الحديث.

الطراز الدولي

وبحلول عام ١٩٣٢ كانت الشهرة الدولية للحركة الحديثة قد ثبتت، وأقام متحف الفن الحديث في نيويورك معرضا دوليا لعرض التخطيطات والصور الخاصة بأعمال لوكوربوزيه وميس فان دير روه وفالتر جروبيوس، مع أعمال معماريين من إيطاليا والسويد وروسيا وأمريكا، ومن الآن أصبح مصطلح "الطراز الدولي" International Style مرادفا للحركة الحديثة.

صاغ المؤلفان هنرى راسل هيتشكوك وفيليب جونسون معا مصطلح "الطراز الدولي"، وذلك في الكتاب المصاحب لانعقاد المؤتمر. وقد تجول المعرض لمدة عشرين شهرا في إحدى عشرة مدينة أمريكية، وتلاه معرض صغير متنقل والذي استمر يتجول لمدة ست سنوات. وفي نفس الوقت، أصدر هيتشكوك وجونسون كتابهما الأساسى، "الطراز الدولي: العمارة منذ عام ١٩٢٢"، والذي شرح وحدد وأظهر بوضوح خصائص الطراز، مفصلا مبادئه ومحظوراته، ومقترحا كيف يمكن تكيفه للاستخدام الأمريكى. لم يعلن المعرض أو الكتاب عن أى شيء لم يسبق السماع عنه بالنسبة للنخبة الرئيسية من المصممين في الولايات المتحدة الذين عملوا بالفعل بنفس الأسلوب، من أمثال ريشارد يوزيف نيوترا ورودولف شندلر وقليلون آخرون، ومع ذلك فقد ساهم المعرض والكتاب معا في دفع طليعة المصممين إلى ابتكار أشياء جديدة. لقد لخص المعرض والكتاب الإنجاز الأوروبي، وأعطيا له اسما، ورسخا الأسلوب الحديث في عقول العامة (زبائن المستقبل) في الولايات المتحدة.

حدد هيتشكوك وجونسون المبادئ الأساسية للطراز الدولي قائلين: "هناك، أولا، تصور جديد للعمارة كحجم أكثر منه كتلة. ثانيا، التناسق أكثر من التماثل المحورى يصلح كوسيلة أساسية لتنظيم التصميم. وهذان المبدأان، إلى جانب المبدأ الثالث الذى يحظر استخدام الزخرفة التطبيقية الاعباطية، تميز منتجات الطراز الدولي. وهذا الطراز الجديد، لا يعتبر دوليا من حيث إن إنتاج إحدى الدول يشابه إنتاج دولة أخرى، ولا من حيث صعوبة تصنيف أعمال رواد متعددين بشكل واضح. لقد أصبح الطراز الدولي واضحا ومحددا شيئا فشيئا فقط حينما نجح المبدعون المختلفون على امتداد العالم فى القيام بتجارب مماثلة"^(٢٤).

لم يدرج المؤلفان تفصيل الإنشاء كمبدأ، ولا وضوح التصميم، ولا استقامة التشكيل، والتي صارت مبادئ أساسية في أعمال الطراز الدولي اللاحقة في الولايات المتحدة. وفي نطاق جهودهما لتمييز وتشكيل طراز جديد في تاريخ الفن وإعطائه تصديقا تاريخيا، قاما بالإعلان عن الفضائل الشكلية للطراز الجديد أكثر من أى مطامح وظيفية. وهذا الانفصال خلق بالفعل انشقاقا بين المعماريين في أوروبا والمعماريين في الولايات المتحدة. وهو ما دفع ألفريد بارن، أمين متحف الفن الحديث، إلى أن يطلق على الطراز الجديد اسم "ما بعد الوظيفية" Post-Functionalism. وبالإضافة لذلك، وفي محاولة لإزالة كل المعاني السياسية الشيوعية الماركسية، تجاهل المؤلفان الأهداف الاجتماعية لمدرسة الباوهاوس، التي كانت ترمى إلى خلق تصميم جيد لكل إنسان ورفع المستوى العام للمعيشة. ولذلك اتهم هيتشكوك وجونسون لاحقا بمحاولة تحويل الحداثة إلى مجرد نظام جمالى بدون دعوة اجتماعية.

وفي كتاب "الطراز الدولي" حدد هيتشكوك وجونسون ثلاثة مفاهيم للفراغ الداخلى: "أولا، فراغ حجم المبنى الذى يتألف من المحتوى الكلى للمبنى أو جزء كبير منه. ثانيا، الفراغات التي تنفتح على بعضها البعض بدون قواطع فاصلة. وأخيرا الفراغات المغلقة الاعتيادية. والنوع الثانى من الفراغات هو الابتكار الخاص بالطراز الدولي. وعلى النقيض من الغرف المغلقة تماما للماضى، فإن مصممي الطراز الدولي يؤكدون على أهمية وحدة وتواصل الحجم الكلى الداخلى للمبنى. واستقلال الحوائط الستائرية المقسمة للحيز وتنوعها في الحجم والشكل يتباين مع انتظام الأعمدة الإنشائية المستقلة القائمة بذاتها. وكذلك انسياب الوظيفة، والعلاقة بين الوظيفة والأخرى، يمكن التعبير عنها بوضوح. والحوائط الستائرية المختلفة التي تخدم أغراضا مختلفة يمكن أن تكون من مواد وخامات مختلفة، ويبقى دائما عامل نحافتها وتحررها من أداء الواجب الإنشائي أمرا هاما. وبينما تعطى الأعمدة المرئية إيقاعا أساسيا، فإن الحوائط الستائرية تنتج لحنا يمكن تقييده أو إطلاقه حسب رغبات المعماري. إن تطور التخطيط الحر، وخاصة باستخدام الحوائط الستائرية المنحنية والمائلة، لا يتحقق سوى في الإنشاءات ذات الشخصية المعمارية التامة الواضحة. وقد أعطيت للفراغات الداخلية الحديثة نوعا جديدا من التصميم الفراغى المجرد والذي لم يكن معروفا في العمارة من قبل، ولكنه أحد عناصر العمارة الحديثة الذى يساء استخدامه بسهولة سواء من الناحية العملية أو الناحية الجمالية. أما الفراغات المغلقة الاعتيادية، النوع الثالث من الفراغات الداخلية، فنادرا ما تكون ذات

شخصية معمارية واضحة. وتعتمد في تحقيق طابعها الخاص على مراعاة النسب وعلى محتوياتها^(٢٥).

لقد تعلمت الأجيال المختلفة من المصممين جيدا قواعد الإنتاج الكمي، والذي أصبح اقتصاديا من خلال التكرار والتوحيد القياسي. وأصبحت الوظيفة هي أهم وجه في التخطيط، لأن التصميم يجب أن يتعامل مع أكثر الأوجه عملية في العالم الحديث المعقد. وإذا حل التصميم كل المشاكل الوظيفية تماما، فإنه يعتبر بشكل عام جميلا، بغض النظر عن الناحية الجمالية، وتم إهمال الزخرفة لأنها بدون غرض وظيفي وتزيد من التكلفة. وقد أصبح الطراز الدولي خلال الثلاثينات هو بؤرة العمارة والتصميم الحديثين، وكانت إسهامات المحدثين محل إعجاب وتقدير الجميع، وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية. وخلال العشرينات والثلاثينات كان هناك تطور من نوع مختلف في التصميم الداخلي، صاحبه شعبية واسعة في فرنسا وبريطانيا وأمريكا، وهو ما عرف باسم الآرديكو.

25. Ibid., p.97f..

الفصل السادس

الآرديكو

الآرديكو Art Deco هو طراز في التصميم والزخرفة بلغ ذروته في فترة ما بين الحربين العالميتين، واعتبر استجابة لتحدي أسلوب الحركة الحديثة الوظيفي المنطقي. وقد انتشر طراز الآرديكو ليشمل كل أمور الحياة اليومية خلال تلك الفترة. ويتميز طراز الآرديكو بالإلهام الكلاسيكي، واستخدام الأسطح الملساء لتطويق الأشكال الثلاثية الأبعاد، والميل إلى استخدام الخامات الفخمة والغريبة والوحدات الزخرفية الهندسية المكررة. وبالرغم من أن الطراز لم يلق الاهتمام والانتشار الكامل حتى عام ١٩٢٥، إلا أن مصدره كان أعمال ما بعد الحرب العالمية الأولى لمصممي فرنسا الرواد. لقد أخذت الأشكال الكلاسيكية لأفضل قطع الأثاث الفرنسية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، كنماذج لتنقية التصميم من الزيادات والأفراطات المروعة للآرنوفو. بينما كان الآرنوفو ثقيلاً ومعقداً ومزدحماً، كان الآرديكو رشيقاً وبسيطاً ونقياً، فلم تكن الخطوط في الآرديكو ملتفة ومستديرة مثل دوامة الماء، وإذا كانت منحنية فإنها تكون متدرجة وممتدة ومتواصلة مثل موج البحر، وإذا جاءت مستقيمة فهي في استقامة المسطرة. لا يعتبر الآرديكو مقابلاً للآرنوفو، ولكنه بعدة طرق يعتبر امتداداً له، وخاصة في تراثه بالزخرفة المفرطة والخامات الجيدة والصناعة الممتازة.

قام المصممون الفرنسيون في معرض بروكسل العالمي في عام ١٩١٠ بعرض التصميمات الداخلية بأسلوب الآرنوفو، بينما عرض المصممون الألمان

تصميمات جديدة تماما. كانت غرف بسيطة وذات شكل هندسى، وأظهرت تأثير تشارلز رينى ماكتوش. وبالرغم من أن النقاد قد نظروا للتصميمات الجامدة للعديد من المعارضين الألمان بشيء من الازدراء إلا أنه كان من الواضح أنهم يعرضون شيئا متقدما عن الآرنوفو العتيق. وقد دفع ذلك المصممين الفرنسيين إلى بذل جهد إضافي للحفاظ على موقعهم كرواد للذوق، ذلك الموقع الذى تمتعوا به منذ القرن الثامن عشر. ومن هنا بدأت الخطة التى تهدف إلى إنشاء معرض دولى يهتم بالتصميم فحسب تأخذ شكلا محددا واضحا. وقد استمد مصطلح الآرديكو من عنوان هذا المعرض الدولى. لقد نشأ "معرض باريس الدولى للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة" Paris Exposition Interianationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes، وطابع الأعمال الفرنسية المعروضة فيه، نتيجة للمجهودات التى بذلت لتحديث التصميم الداخلى الفرنسى، والذى جاءت بعده - على غير العادة - العمارة فى المرتبة الثانية. كان كل من الآرنوفو والحركة الحديثة يعتمدان على أساس معمارى، مع اعتبار التصميم الداخلى فنا أدنى، ولكن فى الوقت الحالى حاز التصميم الداخلى على كل التركيز والاهتمام. وقد كان مخططا لهذا المعرض أن يعقد فى عام ١٩١٥، ولكنه تأجل لعام ١٩٢٥ بسبب اندلاع الحرب العالمية الأولى.

وقد حقق المعرض نجاحا فوريا كبيرا، ويمكن التحقق من ذلك عن طريق إحصاء عدد الزائرين الذين مروا من بواباته. وعلى المدى الطويل اقترن المعرض بحيوية التصميم الفرنسى، وقدم القوة الدافعة لانتشار جماليات الآرديكو فى جميع أنحاء العالم. وأقيم معظم المعرض على الأجنحة الفرنسية، وكانت أكثر المعارض مقدمة من المتاجر الفرنسية الشهيرة. وتضمنت الملامح المميزة لهذه الأجنحة استخدام الحوائط المعمارية المتعرجة، واستخدام الخامات غير المعتادة، واللوحات الحائطية الزخرفية، وزخرفة أعمال المعدن والزجاج بنماذج هندسية وزهرية. ربما كان أكثر الأجنحة تميزا هو جناح المصمم الفرنسى إيميل جاك رولمان.

إيميل جاك رولمان

كان إيميل جاك رولمان (١٨٧٩-١٩٣٣) هو الرائد الشهير لتصميم الداخلى وتصميم الأثاث الفرنسى فى فترة العشرينات. لقد عمل فى ظل تقاليد

القرن الثامن عشر الفرنسية، وكانت تفصيلاته المعمارية ونسب تصميماته الداخلية كلاسيكية الاستلهام، وتصميماته للأثاث كثيرا ما تضم ملامح مرتبطة بفترة طراز الإمبراطورية الفرنسي، مثل القوائم المحززة المسلوقة، والطاولات التي تشبه الطبل. وكثيرا ما طعمت خطوط الأثاث بقطع رفيعة من العاج، وزخارف رقيقة تغطي أقدام القوائم، وكانت جودة الصنعة تضاهي جودة القرن الثامن عشر.

لم يتدرب رولمان كنجار أثاث، ولكنه بدءا من عام ١٩٠١ اكتسب خبرة العمل باستخدام الخامات الفخمة والثرينة (والتي كانت علامة مميزة لأعماله اللاحقة) في ورش والده لصناعة ورق الحائط والمرايا الباريسية، وعندما توفي والده في عام ١٩٠٧ تولى رولمان إدارة هذه الورش، وعمل في إعادة تجديد التصميمات الداخلية للعملاء الأثرياء من الطبقة المتوسطة. وقد تزوج في نفس العام، ومثل العديد من المصممين والمزخرفين الآخرين قبله وبعده، صمم أغلب الأثاث لمثل أسرته بطراز نيوكلاسيكي بسيط. كان منهج رولمان في العمل خلال سيرته العملية القصيرة نسبيا يعتمد على عمل الرسومات التخطيطية ثم تسليمها للحرفي لتنفيذ التصميم. في عام ١٩١١ عرض رولمان أحد تصميماته لورق الحائط في صالون الفنانين المزخرفون. وقد زادت شهرته من خلال ردود الأفعال المؤيدة تجاه قطع الأثاث التي عرضها في صالون باريس للخراف لعام ١٩١٣. تألفت هذه القطع من مكاتب وطاولات خشبية بوحدات زخرفية نيوكلاسيكية وقوائم مسلوقة (أسلوبه المفضل). وأسس في عام ١٩١٩ شركة جديدة باسم "رولمان أيه لوران" مع الرسام والمزخرف بيير لوران. ومنذ ذلك الوقت طور رولمان أسلوبا متميزا بشكل كبير، حقق له نجاحا كبيرا في فترة العشرينات. وقد ركز على جمع الخامات الفخمة - والتي تتضمن الحرير والمخمل والأبنوس والعاج - مع تقنيات أشغال الخشب والتي تذكرنا بالقرن الثامن عشر، واستخدم كذلك الأشكال البسيطة الواضحة، والتي نتجت عنها تصميمات زخرفية منقوشة وملونة بغزارة، ذات طابع حديث لتناسب اتجاه الذوق البورجوازي.

وقد بلغت سيرة رولمان الإبداعية أوجها في "معرض باريس الدولي للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة" في عام ١٩٢٥. حيث عبر رولمان عن نفسه بشكل واضح من خلال سلسلة تصميمات الغرف التي عرضها في ذلك المعرض. وقد تمت

دعوته لتصميم تجهيزات جناح السفير، وتمكن باقتدار من عرض مزيجه المتميز من الضخامة والبساطة، والفهم الكامل للخامات الجيدة. كانت غرفة الطعام تتميز بالدقة الكلاسيكية، التي لازمت أعمال رولمان، واحتوت على مقاعد مستمدة من طراز الجندول Gondole للقرن الثامن عشر. أما بهو جناح المجمع (شكل ٦٨)، والذي صممه بمشاركة صديقه المعماري بيير باتو، فقد كان تعبيراً رائعاً عن أسلوب رولمان الفخم للغرف العامة. ويتميز البهو بالتغطيات الحائطية ذات النماذج الجريئة، وثريات السقف الضخمة، والتفاصيل الكلاسيكية التي تتضمن الكورنيش الذي يحيط بالبهو عند نقاط التقاء الحوائط بالسقف. يعتبر جناح المجمع من بين أعظم إنجازات حركة الأرديكو.

كانت إبداعات رولمان محل تقدير الجميع، حيث نبعت بجهتها من قدرته على تركيب نسب متجانسة، ومن اهتمامه الكامل بالتفاصيل. ويمكن ملاحظة موهبته كمصمم في روعة وكمال تصميماته لمقابض الأبواب والمدافئ ووحدات الإضاءة الثابتة والإطارات.

كان تسويق أعمال رولمان مقصوراً بالضرورة على الأثرياء، ولتأكيد اقتصار ملكيتها على الخاصة، فقد تم إعطاء كل قطعة أثاث رقماً مسلسلاً لتمييزها، وذلك بدءاً من عام ١٩٢٨، وكذلك تم إصدار شهادة لكل قطعة مبيعة تحوى الرقم وتوقيع رولمان. كان رولمان على معرفة بعملائه وماذا يحتاجون، حيث كانوا يدركون قيمة تكاليف العمالة والخامات. استخدم رولمان الخامات النادرة والفاخرة فقط في قطعه من الأثاث، وكانت القشرات الخشبية مثل خشب الباليسندرو والأمبوين والامارات والأبنوس والماهوحنى الكوبى، كلها مطعمة بالعاج أو ذبل السلحفاة أو قرن الخرتيت، ومناضد التزيين مزخرفة ببانوهات الجلد أو الجالاشات (جلد سمك قرش القط) أو البرشمان (ورق نفيس شبيه بالرقوق). وزينت شرائط الحرير مقابض الأدراج مما أضفى لمسة من الرقة، وفي بعض الحالات النادرة كان يتم إرسال بعض القطع لتدهن بورنيش اللك.

كانت قطعه من الأثاث تتميز بالجمع بين الأشكال الأساسية البسيطة نسبياً، والزخرفة الزاهية، والخامات الباهظة. توجد خزانتان من طقم واحد لرولمان يعود تاريخ صنعهما لعام ١٩٢٥ في متحف الفنون الزخرفية في باريس وفي متحف

متروبوليتان للفن في نيويورك، تعرضان التوحيد المطلق لأفكاره في العمل، وتوضحان بإسهاب براعته الفائقة في هذا المجال. الخزانتان مصنوعتان من خشب الورد ومطعمتان بالأبنوس والعاج، وتذكرنا الزخارف الزهرية الموجودة على مقدمتهما بأسلوب الآرنوفو (شكل ٦٩). ولكن يتضح من التفاصيل الموجودة على حواف القطع أن روح الآرديكو هي السائدة. وقطع العاج الموضوعة فوق خشب الأبنوس في الحافة العليا، توحى بزخرفة يونانية مدبية. تعتبر القطعتان كلاسيكيتان إلى حد بعيد، وقد تم تشطيب شرائط الحواف المزوية التي تمتد من القوائم القصيرة إلى الحافة العليا البيضاء بقطع صغيرة من العاج. وكانت القوائم الخلفية ضعف عرض القوائم الأمامية وذات قطاع مربع، بينما القوائم الأمامية مستدقة الطرف بركة نحو الأسفل وذات قطاع سداسي. أما التفاصيل باللغة الدقة لأشغال العاج في المقدمة فكانت ذات حدود مفتوحة لتحديد النماذج الزهرية، وفي نفس الوقت تسمح بظهور امتدادات تجازيع خشب الورد من خلالها. وتبرز التفاصيل الموجودة على القوائم الأمامية أسلوب رولمان على أحسن وجه. وتكشف أيضا الخزانة الموجودة في مجموعة فيليكس مارسيلاك في باريس عن عبقرية رولمان. فقد كان للخزانة شكل كلاسيكي مستدير، وهو شكل ربما يعود إلى نجاري الأثاث الألمان في القرن الثامن عشر، وتحمل نفس خطوط أغلبية أثاث لويس السادس عشر الفرنسي.

عمل رولمان بعد النجاح الذي لاقاه عام ١٩٢٥ في العديد من المشروعات الراقية، والتي كانت من بينها غرفة الشاي في عابرة المحيط "إيل دي فرانس"، وحجرة اجتماعات لغرفة التجارة في باريس، وقطع أثاث لقصر الإليزيه في عام ١٩٢٦. وبنهاية العقد أصبحت تصميماته أكثر فخامة وأعلى سعرا، وبدأ في الجمع بين الأخشاب الغالية مع الخامات الحديثة مثل الصلب الأنثوبي. لقد برر استخدامه للمعدن بقوله إن المعدن يقاوم التلف الذي يحدث للقشرات الخشبية من الجفاف الناتج عن حرارة المنازل ذات التدفئة المركزية. ويعتبر مكتب رولمان الذي صنعه في عام ١٩٣٢ لمهراجا أوف إندور مثالا رائعا للاستخدام الناجح للمعدن، فأجزأؤه الفخمة تتضمن بعض الكماليات المطلوبة بالكروم، مثل الهاتف والمصباح الدوار وسلة الأوراق المهمة. استمر رولمان في عرض أعماله بشكل موسع وخاصة في صالون الفنانين المزخرفون السنوي. وكانت تجهيزاته الأخيرة والتي عرضها في معرض عام

١٩٣٢ في أغلبها روستيك وبسيطة بشكل كبير مقارنة بأعماله الأولى، وقبل سنة من وفاته أغلق رولمان شركته التي أخذت في الانهيار نتيجة لتغير الأذواق. وبالرغم من أن نجاحه استمر لعقد واحد فقط، فإن أعمال رولمان الرائعة للمعارض الدولية المهمة ومشروعاته العامة قد وضعت في مركز الصدارة للآرديكو الفرنسي.

فشل العديد من مصممي الأثاث في العشرينات من الخروج من دائرة تأثير رولمان، وبقيت العديد من أعمالهم كمحاكاة باهتة لإبداعاته الرائعة. ومن بين هؤلاء المصممين الجديرين بالذكر، والذي كان كل واحد منهم قادرا على إنتاج أثاث أنيق بطراز الآرديكو: جول ليلو، وليون ألبير جالو، وأندريه جرو.

جول ليلو

اشترك جول ليلو في البداية في صالون الفنانين المزخرفون لعام ١٩٢٢، وحقق سمعته من خلال إتباعه لأسلوب زخرفي حذر وأقل فخامة من أسلوب رولمان، ولكنه ناجح تجاريا. ويتميز هذا الأسلوب بالميل الشديد للانسجام، وخلو النجارة من العيوب، واستخدام أفضل الخامات المتاحة. وكانت الأخشاب ذات الألوان الدافئة علامته المميزة مثل خشب الجوز والأبنوس والأمبونا والباليسندرو. لم يستخدم زخارف الماركيتري، وكان التطعيم يتم بالعاج أو الجالاشات. وقد أدخل ورنيش اللك في أواخر العشرينات، وبانوهات الزجاج المصنفر والتركيبات المعدنية في الثلاثينات. وكانت الأعمال الأخيرة محدودة بقدر الإمكان، لاعتقاد ليلو بأنها على عكس الخشب لن تصمد مع الزمن. وتضمنت مشروعات ليلو أطقما للسفارات والوزارات، وغرفة طعام لقصر الإليزيه، وأطقما لعبارات المحيط أتلانتيك وباستور ونورماندى. وكانت آخر أعماله الجديرة بالذكر شقة تروفي الفاخرة، التي تحوى غرفتين بأثاث للحلوس مطلى بورنيش اللك، وبيانو من خشب الدردار، وبانوهات حائطية من الجلد المراكشى العاجى اللون.

ليون ألبير جالو

قطع أثاث ليون ألبير جالو، وهو أحد أفراد الجيل القديم من مزخرفي العشرينات، كانت بالمثل تقليدية، حيث زخرفت أشكال القرن الثامن عشر الأساسية ببانوهات وقوالب زهرية منحوتة على نحو بارز. ولكن بدءا من عام ١٩١٩ تخلى ليون عن هذا الأسلوب معتمدا في الزخرفة على القشرات الخشبية

ذات العقد وخاصة خشب الجكرندا والكرز البرى، وذلك لتوفير تكوينات متباينة، وأدى استخدام الخشب المطعم بالعاج أو الصدف إلى تعزيز تجاذيع الخشب الوافرة. وقد انضم إليه فى عام ١٩٢١ ابنه موريس الذى كان نشيطا ومتعدد المواهب مثل والده، وقد اشترك الوالد والابن معا فى معرض عام ١٩٢٥، وقاما بتجهيز جناح الجمع (الصالون الكبير) وجناح السفارة الفرنسية (غرفة التدخين وقاعة الاستقبال). وقد اشترك آل جالو فى المعارض لسنوات عديدة، وكانت قطعهم من الأثاث فى العشرينات تتكون من أخشاب الباليسندرو والجوز والأبنوس والأمبونا والكافور، ويتم تزيينها فى بعض الأحيان بالجلاشات وبقشر البيض. وبدءا من عام ١٩٢٦ واجهتهم المشكلة التى واجهت كل العاملين فى الأخشاب، وهى هل يتكيفون مع أم يكافحون الاقتحام الثورى للزجاج والمعدن؟ وقد اختاروا الحل الأول، ليقدموا سلسلة رائعة من الأثاث الحديث، مثل طاولات لعب الورق المصنوعة من الستانليس ستيل أو ذات الأسطح القابلة للانقلاب، والخزانات ذات المرايا وطاولات الشاى. وكانت الأبواب والقواطيع والتسريجات النسائية المطلية باللك هى المفضلة على الدوام، وتحتوى على وحدات زخرفية تتراوح من القُرود والأسماك إلى الأشكال الهندسية النقية.

أندريه جرو

كان أندريه جرو (١٨٨٤-١٩٦٧) من بين المزخرفين الشباب الذين قاوموا حركة الآرنوفو فى السنوات الأولى من القرن العشرين. شارك جرو وجهة النظر التى ترى أن الآرنوفو يمثل أسلوبا إبداعيا أكثر من اللازم، أسلوبا يتم فرضه على ذوق الجمهور أكثر منه أسلوبا قد تطور منطقيا لأسلوب آخر يسبقه زمينا. وتبنى جرو وجهة نظر ترى أن الأشكال التقليدية والتقنيات السابقة لإدخال الميكنة، يمكن تكييفها لاستخدامات القرن العشرين، وتضمنها بإحساس من الخيال الجامح، وتوظيفها لمهارات المصممين المعاصرين.

آمن جرو أن أكثر المتغيرات أهمية فى طريقه هو العميل. وبالرغم من أن كل حقبة تاريخية كان لها نصيبها من الصانع الماهرين، فإن ذلك ليست له أية أهمية بدون العملاء الرفيعة المستوى الذين يوافقون أو يرفضون محاولاتهم، والعميل دائما على حق. إن المستقبل يكمن فى الماضى، عندما تكون هناك أصول منظمة

ومتناسقة بشكل دائم للذوق الجيد. وإذا ما لاحظ أحد طراز لويس السادس عشر في تصميمات أثاث جرو، فذلك لأنه أيضا مستمد من نفس هذا النظام السرمدي الخالد. نفذت تصميمات جرو على أيدي مجموعة صغيرة من الحرفيين في الأتيليه الخاص به، وكان أشهر هؤلاء الحرفيين هو أدولف شانو، الذي أثر تعاونه قصير الأمد بعد الحرب العالمية الأولى على اختيار جرو للخامات بشكل غير محدود. وقد استعان جرو بعدد من الفنانين لعمل اللوحات والجداريات التي أدخلت الألوان على تصميماته الداخلية، وكان أفضل الفنانين المفضلين لديه هي ماري لورنسين التي تبدأ لوحاتها من حيث تنتهي الموسيقى، كما قال جرو. وكان يستعين عادة بعمل أو أكثر من لوحاتها في التصميمات الداخلية التي عرضها في صالون باريس للخريف منذ عام ١٩١٠.

تكمن سمعة جرو اليوم إلى حد بعيد في غرفة النوم التي عرضها في جناح السفارة الفرنسية في معرض عام ١٩٢٥، حيث كان الأثاث محافظا ومستقرا في ذات الوقت، وقد أصبح دولا ب الأدرج المتنفع المكسو بالجلالاشات وشرائط العاج (شكل ٧٠) حديث المعرض. أما قطع الأثاث الباقية - ذات الخليط المكون من الأبنوس والجلالاشات وتنجيد الفيولور - فقد أضفت الإحساس المطلوب بالرقّة والأنوثة.

بيير ليجراين

كان بيير ليجراين (١٨٨٧-١٩٢٩) أكثر مصممي الأثاث تأثرا بالحركات الطليعية المفتونة بالفن الإفريقي، وهو تأثير بلا شك قد نشط نتيجة لمعرفته الشخصية بمناصره الثرى جاك دوسيه، وقد قام بصنع أفضل قطعه الإفريقية على وجه الخصوص لدوسيه نفسه، وتضمنت هذه القطع سلسلة رائعة من مقاعد بلا ظهر مستلهمة من قطع أصلية من إفريقيا الوسطى. كان لإحداها، والذي كان مستلهما من المقاعد الشعائرية لقبيلة آشانتي Ashanti، جلسة بحوفة بجلد سمك القرش موضوعة فوق أربعة قوائم مطلية بورنيش اللك الأسود، وهناك مقعد آخر بلا ظهر وبخطوط مماثلة مغطى بقشرة من خشب الأبنوس ومطعم بالصدف، بينما كان هناك مقعد ثالث مصنوع من خشب الأبنوس وخشب القرو المصبغ وورق الذهب، والذي استلهم من مقعد الزواج بقبيلة مانجبيتو Mangbetu. كان

ليجراين خبيراً مبدعاً في استخدام الخامات غير المألوفة، وكثيراً ما كان ذلك يتم بتباينات فريدة وتنتج عنه نتائج مبهرة ومفاجئة، من خشب النخيل والرق والمخمل المخطط وورنيش اللك والمعادن المطلية بالكروم المصقول وورق الذهب أو الفضة.

يعتبر الشيزلونج زيرا من أشهر قطع الأثاث التي صنعها ليجراين. ويتضح ميله الشديد للعناصر الإفريقية بشكل كبير في هذه القطعة التي صنعها في عام ١٩٢٥. وبمقارنته بالأعمال المعاصرة الأخرى مثل شيزلونج لوكوربوزيه B 306 فإن مقعد ليجراين يبدو غريباً وشاذاً. وقد تم تقليد جلد الحمار الوحشي بالمخمل، أما مساند اليد فزخرفت بنماذج مجردة نفذت بشكل مكلف بالصدف. يعتبر التصميم الإجمالي فجاً وغير مريح على العكس تماماً من شيزلونج لوكوربوزيه، الذي ربما يعتبر أكثر القطع راحة من بين قطع الأثاث التي ابتكرها. وقد تم ترك مسند اليد مفتوحاً من المقدمة للسماح بإدخال رفاً صغيراً، لا غرض منه سوى استكمال الناحية الجمالية. والمقعد بالكامل ينضج بالإحساس بالفخامة الزائفة، وهو من النوع الذي يقتنيه بعض الأثرياء من محبي الجمال حتى يستلقوا عليه بأناقة بينما ينفثون الدخان. عموماً يعتبر أسلوب ليجراين جريئاً وقوياً، وقد حقق توازناً متكاملًا في جمعه للأشكال البسيطة والجريئة المستمدة في أحوال كثيرة من الفن الإفريقي والتكعيبية. وكان ليجراين، مثل العديد من مصممي الآرديكو الآخرون، يرى نفسه قادراً على القيام بالتصميم بنفس النجاح في عدد كبير من مجالات الفنون الزخرفية.

* * *

ازدهرت القدرة على التكيف والإبداع في أعمال الآرديكو المعدنية، فقد كان المعدن يستخدم كثيراً لذاته في البوابات الخارجية والأبواب الداخلية وكذلك يستخدم بشكل مشترك مع أي من الخامات الأخرى المفضلة. وقد مر تاريخ أعمال الآرديكو المعدنية بسلسلة من التطورات، فقد كانت العشرينات هي عصر الحديد المطاوع والبرونز والنحاس، ولم يتغير ذلك في بداية الثلاثينات، ولكن المصممين اتجهوا لتفضيل المعادن الحديثة مثل الألومنيوم والصلب والكروم. وتتصف فترة الثلاثينات بأنها غير مميزة بلون مفضل معين، حيث كان الزجاج والمعادن اللامعة

مكملين لبعضها البعض، وكل منها عاكسا ولامعا وشفافا وغير ذى لون مميز. والغرفة النموذجية في الثلاثينات كانت ذات حوائط من مرايا وحواف معدنية محكمة، وتكرر ذلك في قطع الأثاث المعدنية المنحنية. تلك الأفكار الصارخة كانت بعيدة كل البعد عن الأسباب المرتبطة بالنهضة الأصلية للحرف المعدنية والتي كان وراء تدعيمها الحر في إدجار برانت.

إدجار برانت

كان إدجار برانت (١٨٨٠-١٩٦٠) رائد الفرنسيين المشتغلين بالمعادن في العشرينات، ومن خلال عمل والده في شركة هندسية، نما اهتمامه المبكر بالعمل باستخدام المعادن، وجاءت أغلبية أعماله الأولى بتكليفات مباشرة من المعمارين، الذين كانوا يحتاجون إلى الأعمال المعدنية للمنازل الخاصة والفنادق. وتميز برانت برغبته الدائمة في العمل مع الآخرين، ودائما ما كانت أفضل أعماله تلك التي كانت نتاجا للمشاركة المباشرة مع الآخرين.

قدم برانت الكثير لمعرض عام ١٩٠٠، ولكن لم تحقق أعماله النضج والبلوغ وجذب انتباه العامة حتى عام ١٩٢١، عندما قام هو وشريكه هنرى فافيه ببناء منزل من تصميم الأخير في باريس. وكانت بانوهات "بجمع الزاس" والتي يعود تاريخها لعام ١٩٢٢، والموضوعة في أروقة المصاعد في مبنى سيلفريدجيز في لندن، تعتبر أمثلة رائعة لأعمال برانت. الوحدات الزخرفية وحلزونات القضبان المربعة المقطع، والأربطة المسطحة المروحية الشكل التي تم تجميعها مع الأشكال شبه الطبيعية، كانت مثالية ونموذجية للآرديكو، مثل البانوه المركزي المثلث الأضلاع والموضوع في أعلى منتصف التكوين. ومثل الحدادين الآخرين في تلك الفترة صنع برانت استخداما زخرفيا لخدوش المطارق، وذلك لإعطاء ملمس للعناصر البنائية المستوية في التصميم، وتحولت الحلزونات التي كانت تمثل السحب في بانوهات "بجمع الزاس"، مع إضافة أشكال أوراق النباتات، إلى ورود أو أزهار أخرى. كانت أعمال برانت لمعرض عام ١٩٢٥ - بالمشاركة مع هنرى فافيه وبعض المصممين الآخرين - أحد عناصر الجذب الرئيسية، وكان قاطوع الواحة (شكل ٧١) في جناح السفير، والذي صنع من الحديد والنحاس الأصفر والنحاس الأحمر وبعض المعادن الأخرى، قد لفت أنظار جميع النقاد واعتبره أحدهم نوعا من الجواهر

الضخمة. لم تكن المصبغات الضخمة عند بوابة الشرف في الحقيقة مصنوعة من الحديد، ولكنها نسخ من بعض الأعمال التي صنعها برانت لبعض المشروعات في أمريكا، ولأسباب مالية تم صنعها بالجبس ثم دهانها لتحاكي الحديد المطاوع. وبالإضافة لأعمال المعادن المعمارية، صنع برانت كميات ضخمة من الأثاث الحديدي والصناديق المزخرفة لتغطية أجهزة إشعاع الحرارة، والتي ازداد استخدامها بعد أن أصبحت أنظمة التدفئة المركزية شائعة في المباني السكنية الكبيرة التي تم بناؤها في فترة ما بعد الحرب العالمية الأولى.

عمل إدجار برانت مع العديد من صانعي الزجاج، ولكنه نال أفضل الأعمال من دوم. فقد كانت أغشية المصاييح التي صنعها له دوم ناعمة وملساء من ناحية التشطيب، وكثيرا ما كانت تغطيها شرائط دوامية من الألوان، وهذا ما فتح الطريق في منتصف العشرينيات للزجاج الثقيل المحفور بالأحماض بوحدات زخرفية هندسية أو زهرية غمطية، وهو ما كان يفضل دوم في إنتاجه الخاص. وكان ذلك مناسباً بشكل خاص لتصميمات برانت من المصاييح وتركيبات الأسقف وحاملات المصاييح الحائطية. كما استخدم أغشية مصاييح منحوتة من رخام المرمر بنفس النجاح.

يعرض المصباح الأكثر شهرة كوبرا، عبقرية برانت في غمطيتها وشذوذها الحاد. وبالتباين مع الأرنوفو فقد استخدم الأرديكو نماذج الحيوانات بسهولة أكثر. ويعتبر مصباح كوبرا أكثر إبداعات برانت قوة ونبضا بالحياة، فالثعبان متربص ومستعد للاندفاع والعض، وكان رأسه وجسمه الملتف يمثلان قاعدة للغطاء المصنوع من المرمر. وقد أمكن صنع مصباح كوبرا نتيجة لقوة وقابلية البرونز للطرق، فباستخدام الخشب أو الخامات الأخرى لم يكن ممكناً للثعبان أن يدعم ثقله، بغض النظر عن ثقل الغطاء.

وقد اتبع بعض صانعي الحديد المطاوع الآخرين نموذج برانت مثل بول كيس، وإدوار شينك، وأديلر سابو، الذين قاموا جميعهم بإنتاج وحدات إضاءة تضم الزجاج والحديد معا. كان المعدن إحدى الخامات التي أسهمت بشكل كبير

في التصميم في عصر الآلة ، وهو ما دفع الناقد أليستاير دنكان من أن يطلق على السنوات ما بين الحربين اسم: "العصر الذهبي للحديد المطاوع في فرنسا"^(١).

* * *

عمل المصممون الفرنسيون في معرض عام ١٩٢٥ كمزخرفين تقليديين، ينظمون وينسقون كل أوجه التصميم الداخلي لخلق عمل فني كامل يمكنه التعبير بشكل رمزي عن صاحب المسكن. وقد قاوم مصممو الآرديكو تعاليم الحركة الحديثة، لأنها أهملت الفردية والمظهر الزخرفي للتصميم الداخلي الذي اعتقدوا في حيويته وضروريته بشكل كبير. تغير هذا الوضع بعد معرض عام ١٩٢٥، حيث بدأ الجيل الجديد من المصممين الفرنسيين في استخدام جماليات الحركة الحديثة في أعمالهم. وقد أزعج مصممو المودرن Moderne ، كما كان يطلق عليهم ، الحرس القديم وبالتحديد بول فولو، وذلك بسبب إهمالهم الواضح للتقاليد الزخرفية الفرنسية. وتعرض سيرة حياة إيلين جرای هذا الاتجاه، فقد كانت أعمال جرای الأولى فاخرة وغنية ومتمسكة بطراز الآرديكو، ولكن خلال نهاية العشرينات وفي الثلاثينات أصبحت جرای إحدى الشخصيات الرائدة في النظرية الثورية الجديدة للتصميم والبناء والتي أصبحت معروفة باسم الحداثة.

إيلين جرای

كانت كل أعمال إيلين جرای (١٨٧٩-١٩٧٦) الأولى فريدة من نوعها تقريبا، وكانت تصنع أغلب قطع أثاثها بنفسها، وساعدها في ذلك لعدة سنوات الحرفي الياباني إيناجاكي الذي تخصص في نحت العاج وتطبيقات ورنيش اللك. قضت جرای سنوات الحرب في لندن، وعادت إلى باريس بعد الهدنة لتعيد افتتاح ورشها ولتتلقى فوراً مهمة كبيرة في عام ١٩١٩، هي زخرفة شقة مصممة الأزياء سوزان تابو في باريس. وقد أسفرت النتائج عن بعض إبداعات جرای الأكثر ترفاً وتكلفاً، والتي كان من بينها قطعتان الأولى عبارة عن شيزلونج على شكل مركب أفريقي الاستلهام، مستند على اثنتي عشرة قائمة مقنطرة (شكل ٧٢). والثانية عبارة عن مقعد بذراعين منحدر بلون قرنفل ضارب للصفرة، وكانت قوائم

1. Alastair Duncan, quoted from Susan Sternau, *Art Deco: Flights of Artistic Fancy* (London: Tiger Books International , 1997) p.39.

الأمامية منحوتة على شكل أفاعى تشب للأعلى، ومكسو بجلد حيوانى ليزيد من جو الفخامة. لقد كان واضحا بما لا يدع مجالا للشك أن جراى قد اتخذت خطوة للابتعاد عن أسلوبها القديم فى اتجاه فهم معمارى أكثر، وخاصة فى الرواق المؤدى إلى غرفة النوم، التى كانت تحوى ستارا مطليا بالللك الأسود.

كانت غرفة نوم مونت كارلو التى صنعتها جراى - وتم عرضها فى عام ١٩٢٣ فى صالون جماعة الفنانون الزخرفيون فى باريس - تمثل تحولها من الأسلوب الزخرفى إلى الأسلوب الوظيفى، فقد تم تأنيثها بشكل متناثر ببعض قطع الأثاث البسيطة مثل القاطوعين اللذين يتكونان من قطعتين مطليتين بورنيش اللك الأبيض ومزودين بعجل يسير على قضبان (كانا متاحين أيضا باللون الأسود)، بالإضافة لبساط مزخرف وجلد حيوان ملقى عرضا فوق أريكة. وفى النصف الثانى من العشرينات ازدادت جراى اعتناقا للأشكال الهندسية والحامات الجديدة مثل الصلب الأنبوبى، وكذلك فكرة الإنتاج الكمى، وابتعدت تصميماتها للأثاث كل البعد عن أسلوبها الزخرفى الغريب المبكر، وعن التقاليد التى تعتمد على الحرف، وأخذت تشترك فى الكثير مع القطع التى تم تصميمها فى ألمانيا وهولندا، وعلى أيدى المجموعة التى كانت تحيط بالمعمارى المحدث لو كوربوزيه وشريكته شارلوت بيرمان فى فرنسا. وقد تميزت تصميماتها فى تلك السنوات بنعومة واضحة بعيدة عن التصميمات الحديثة القاسية التى كانت فى ألمانيا وهولندا، مثل مقعد بيبوندام فى عام ١٩٢٩ ومقعد ترانسا فى عام ١٩٢٧. وقد جمع الأخير بين التنجيد المريح والإطار الخشبى القابل للحركة، وبين الشكل الحديث البسيط جدا، وقد خدم المقعد بشكل عملى المتطلبات المزدوجة للراحة والمرونة معا.

اتخذت المرحلة الأخيرة من سيرة حياة جراى العملية اتجاهها جديدا آخر، ففي منتصف العشرينات أقنعها الناقد جان بادوفيتشى بخوض تجربة العمارة وهو التحدى الذى دخلته بثقة وحماس كبيرين. وكانت محاولتها الأولى عبارة عن منزل خاص لنفسها والذى صممه مع بادوفيتشى فى روكيرون فى جنوب فرنسا فى عام ١٩٢٩ ويحمل اسم E-1027 ، والذى اعتبر حديثا بشكل كبير، حيث كان له سطح مستو وحوائط مطلية بالجير الأبيض ونوافذ شريطية.

لجأت جراى للتخطيط المفتوح الذى تتميز به الحداثة، وقد سمحت لها حساسيتها نحو الاستخدامات العملية للفراغات الداخلية بأن تتجاوز تصميماتها الآراء والأفكار الحديثة المبهمة. وبالرغم من أن المنزل كان صغيرا - غرفة معيشة ملحق بها شرفة وغرفتا نوم صغيرتان - إلا أنها حققت الإحساس بالاتساع عن طريق استخدامها للحوائط الخفيفة كفواصل، وكذلك استخدامها للأثاث الثابت ببراعة. وكانت الطبيعة المتعددة الاستخدامات لغرفة المعيشة قد جعلتها أهم غرفة فى المنزل. وقد وفر الفراغ الداخلى المتسع (٢١ قدما × ٤٦ قدما) مساحة للراحة والطعام والإبداع والاستحمام، وقد تضمن استكمال الفراغ الداخلى تصميمات رائعة من التفاصيل المعقدة واللفظة الناتجة عن تفكير عميق. وقد عبرت جراى عن اهتمامها بالتحكم فى الضوء الطبيعى والتهوية عن طريق مصاريع النوافذ، التى تم تصميمها خصيصا للسماح لضوء الشمس والهواء النقى بالدخول مع الوضع فى الاعتبار التغيرات اليومية والموسمية للطبيعة. وقد صممت للحمام مرايا معلقة، والتى وفرت صورا متعددة متزامنة فى وقت واحد. وقد قامت جراى بصنع بعض قطع الأثاث الخاصة مثل المقعد الذى يحوى مسندا واحدا للمرفق لإعطاء الجسم حرية حركة أكثر عند الجلوس عليه، والطاولة المصنوعة من الصلب والزجاج. وكانت خرائنات التخزين التى صنعتها فى غاية الإبداع، وتحوى أدراجا محورية وألواحا متزلقة ووحدات إضاءة كهربائية ثابتة.

وبعد أن تكفل بادوفيتشى ببناء منزل E-1027، قامت جراى بتصميم منزل أصغر لنفسها فى كاستيلار فى جنوب فرنسا فى عام ١٩٣٤، وكان مظهره يحمل الفكر نفسه، ويحتوى على نفس السطح المستوى والنوافذ الشريطية وتم تأنيته كذلك بدقة شديدة.

ومنذ أن أحست جراى أن التأثير والتفاصيل يجب أن تكون جزءا من التنظيم الكلى للعمارة، فقد أصبحت مضطرة لأن تقوم بتصميم كل الأثاث الخاص بهذا المنزل، وبسبب المساحة الصغيرة للمنزل (حوالى ١٠٠ قدم مربع) فقد صارت مجبرة على أن تكون مبدعة مع أثائها الثابت والقائم بذاته، وكان للأثاث أن يخدم وظائف متعددة، فالمقعد المعدنى يمكن تحويله إلى سلم نقال صغير، ومائدة الطعام يمكن تبديلها إما عن طريق قلب سطحها (فقد كان أحد جانبيه من الفلين والآخر

من الزنك) أو عن طريق وضع المائدة على جانبها لتصبح مائدة قهوة. وقد صممت للحمام تصميمًا يمكن استخدامه كحامل للمناشف أو سلم صغير أو مقعد. وكانت خزانات التخزين تحتوى على أدراج معلقة على مفصلات تسمح بدورها حول محورها للخارج لتظهر ما بداخلها بالتبادل. والدواليب المصنوعة من المعدن تعمل كستائر أو فواصل معمارية، وقد استخدمت الأسقف المعلقة لخلق مساحة أخرى للتخزين. والوصول لهذه المساحة يتم من خلال فتحة مغطاة بشبكة معدنية مثقبة قابلة للطي. احتوت غرفة النوم الرئيسية على كوة مستديرة في السقف، يمكن توجيهها من السرير للتحكم في دخول ضوء الشمس كما لو أن كسوف الشمس يحدث، وكان التحكم في حجم الفتحة الزجاجية المستديرة يتم بواسطة ترس دائري بوزن مقابل. ولم تتول جرای متابعة عملية التشديد فحسب، ولكنها قامت أيضا بتصميم ونسج الأقمشة والسجاجيد. وقد بلغت سيرة حياة جرای العملية الذروة في منتصف الثلاثينات، وبالرغم من أنها أسهمت ببعض الأعمال لجناح لو كوربوزيه في معرض باريس الدولي عام ١٩٣٧، إلا أن أعظم نجاحاتها قد تحققت قبل ذلك التاريخ.

ومن مصممي الآرديكو الآخرين، والذين اتبعوا طريقا مشابها، أعضاء اتحاد الفنانون المحدثون الذى تأسس في عام ١٩٢٩ بواسطة بيير شارو، ورينيه هيربست، وروبير مالميه ستيفنس، وآخرون. رحبت هذه المجموعة بالحامات الصناعية الجديدة وبأفكار الحركة الحديثة، في مقابل جماعة الفنانون الزخرفيون الأكثر رجعية.

بيير شارو

كان لتأثير بيير شارو (١٨٨٣-١٩٥٠) أثر كبير على تطوير العمارة الداخلية، منذ أول ظهور له كعارض في صالون باريس للخريف لعام ١٩١٩، عندما كانت البساطة الشديدة لغرفة النوم التي صممها متباينة بحدة مع الاتجاه العام. التباين بين حوائطها المستوية غير المزخرفة والمغطاة بالحرير البيج اللون غير المنقوش، وبين الحرير الرمادي الداكن المجرد من النقوش على حد سواء، والذي كان يغطي السرير، نجح في تحقيق خلفية مناسبة للوحات شريكه المصور جان لوركا.

كان تصميم أثاثه يتميز بافتقاره لأية زخرفة زائدة أو غير ضرورية، ويتأكد الشكل باللمس السطحي الغني للأخشاب النادرة التي استخدمها. وقد قدم شارو حلولاً منطقية لتصميم الأثاث، وهي سلسلة من المكونات الأساسية التي ومن خلال تعديل طفيف يمكن تكيفها للحاجات المختلفة. وقد ضمت دواليب البياضات وخزانات الملفات وحواجز المواقد والمكاتب نفس التركيب الأساسي، ولم تتم أية محاولات لإخفاء وظيفة العناصر البنائية، فقد تركت حواف الخشب والمعدن ظاهرة دون إخفاء. وكانت أغلبية قطع الأثاث مصنوعة من تجميع الخشب والحديد المطاوع. ودرجات الأخشاب دافئة تميل إلى الأصفر البرتقالي لموازنة برودة وقسوة المعدن، وكان من ضمن الأخشاب المستخدمة الباليسندرو والجوز والجميز وخشب البنفسج. كانت الدعائم الحديدية على شكل ألواح عريضة من حديد الزهر مربوطة معاً، وتنجد المقاعد من الفيلور (نوع من المخمل) وجلد الخنزير، أو في بعض الأحيان النادرة من فرو السمور. ربما تكون أكثر تجهيزات شارو نجاحاً هي وحداته من الإضاءة، وكانت أغطية المصابيح تتركب من شرائح متداخلة من المرمر موضوعة على زوايا بعضها البعض.

وجاءت أهم أعماله في أواخر العشرينات، حيث قام في عام ١٩٢٧ بتنفيذ ناد للجولف في بوفالون في الريفيرا، وفي عام ١٩٢٩ نفذ فندق جران أوتيل في تور، وبعد ذلك بستين قام بتجديد بيت في باريس عرف باسم بيت الزجاج (شكل ٧٣). والأخير يعتبر ثورة في علم التصميم، فقد كانت حوائطه الخارجية مصنوعة من الطوب الزجاجي، والفراغ الداخلي يتشكل من قواطع مترلقة.

وحيث إن المبنى القديم كان لا يتحمل أكثر من هدم جزئي لحوائطه، فقد كان على شارو أن يشكل مبناه الجديد فوق الطوابق المتبقية من البناء القديم، وقد حل هذه المشكلة باستخدام هيكل مدعم من الصلب، والذي أدرج فيه واجهات من الطوب الزجاجي. تم تطبيق ذلك في الطابق الأرضي، أما الغرف الخاصة الموجودة أعلاه، والتي كانت تتضمن قاعة فسيحة بارتفاع طابقين، فقد استخدمت كغرفة معيشة والتي صارت تمثل قلب المنزل. ترك شارو الدعائم المعدنية مكشوفة في الغرفة، والتي تمت إضاءتها بالتساوي وبلطف من خلال الطوب الزجاجي غير الشفاف. أغطية الأرضيات صنعت من المطاط المقاوم للانزلاق، من النوع الذي

أصبح يستخدم فيما بعد بكثرة في المدارس والمطارات. كان هناك تناقض رائع بين الأثاث المصمم بأفضل طراز للآرديكو، وبين الوحدات الملائمة لطابع لوكوربوزيه، على سبيل المثال الأرفف المعدنية الخاصة بالكتب في خلفية الغرفة وعلى طول درابزين السلم. كان الطابقان المفتوحان على بعضهما البعض متصلين من خلال سلم يشبه الممر، وهو ما يذكرنا بالتصميم الداخلي للسفن فيما عدا وفرة الضوء، وكان هناك القليل من النوافذ أو الفتحات الصغيرة التي تسمح برؤية المنظر الخارجى.

وبدأ من عام ١٩٣٠ فصاعداً، شارك بيير شارو على نحو مستمر في معرض اتحاد الفنانين المحدثون، وبالتحديد بنسخ مطورة لنماذجه المعدنية الأولى التي تستخدم الآن في المكاتب، ومن الجدير بالذكر أنه لم يستخدم الصلب الأنبوبى - الذى كان يعتبر من الخامات المفضلة لرواد الحداثة - على الإطلاق. ومن بين الخصائص المميزة التي تربطه بالأعضاء الآخرين لاتحاد الفنانين المحدثين، جمعه غير التقليدى للخامات، فقد كان يجمع العناصر الرخيصة الثمن مع الأخرى الباهظة، والمميزات التقنية الجديدة مع الأخرى التقليدية.

رينيه هيربست

كان الظهور الأول للمصمم رينيه هيربست في صالون باريس للخريف لعام ١٩٢١، والذي عرض فيه تجهيزات لمنطقة استراحة في متحف كريون. وتبع ذلك عدد كبير من المشروعات المعمارية، مثل دور السينما وواجهات المحلات والمطاعم والمكاتب والطائرات وصلالات العرض. وقد عززت جائزة بلومنتال التي نالها في عام ١٩٢٤ من وضعه بشكل كبير، وأضافت له الثقة والإيمان بمجهاده نحو الحداثة.

اشترك هيربست بشكل موسع في معرض عام ١٩٢٥ كعضو في لجنة التحكيم وكعارض في الوقت نفسه، وقد اتخذ لنفسه جناحاً متميزاً، وقام بتصميم البناء وتصميمه الداخلى. وبدأ هيربست منذ عام ١٩٢٦ في استبدال المكونات الخشبية الأولى التي استخدمها في أثائه بالمعادن والزجاج والمرايا، وكانت المعادن الأنبوبية المطلوبة بالنيكل كثيراً ما تكون ملتفة، مما جعل النقاد يشبهونها بمقابض الدراجات، والتي أعطت بدورها هيربست لقب "رجل الصلب" man of steel.

كانت تصميماته دقيقة ومنطقية ووظيفية، وقطعه من الأثاث مجردة من الحليّات والزخارف. لم يرفض هيربست الخشب كلية، ولكن أبقاه للمشروعات الفاخرة مثل الشقق التي صممها في بداية الثلاثينات لصالح أغا خان وتاجر الفنون الشهير ليونس روزنبرج، وكان التنجيد من الفيلور والخيزران والجلد أو الأقمشة بواسطة هيلين هنرى. وفي عام ١٩٢٩ أدخل هيربست الشرائط المعدنية الأفقية القابلة للتمدد على جلسات ومساند ظهر بعض مقاعده.

روبير مالميه ستيفنس

أثبت المعمارى روبر مالميه ستيفنس نفسه بعد الحرب العالمية الأولى، وصمم سلسلة كبيرة من المساكن الخاصة والمسارح ودور السينما والمتاجر والمكاتب والحدائق العامة. استخدم مالميه ستيفنس تركيا من الأخشاب والمعادن، وكانت القشرات الخشبية الدافئة أو التشطيبات بورنيش اللك تخفف من قسوة التصميم. وقد استخدم في كل تجهيزاته وتصميماته الداخلية أنواعا مختلفة من الأخشاب، فقد صنعت بعض الأبواب وتكسيات الحوائط والمكاتب والأسقف والطاولات والمقاعد من خشب البلوط والكمثرى والجميز. وكان هناك القليل من العناصر النادرة، إلا أن العمل كان متأنقا جدا والخامات المختارة دائما بسيطة للغاية. كانت الصناعة شديدة الدقة تحولها لعناصر فاخرة، والتنجيد يستخدم الجلد والأقمشة المطاطية. لعبت الإضاءة دورا مميّزا في تصميمات مالميه ستيفنس الداخلية، وكان توفير الإضاءة الطبيعية يتم من خلال نوافذ الزجاج الملون التي صنعها لوى باريليه. وكان اختيار الألوان مقصورا على الأبيض البراق والرماديات الشاحبة، والإضاءة الصناعية كثيرا ما تعتمد على استشارة مهندس الإضاءة أندريه سالومون.

* * *

لقى التصميم المعاصر التشجيع بشكل رسمى في فرنسا، وأسهم ذلك في نجاح الآرديكو كطراز زخرفى دولى. أما الصورة في بريطانيا فقد كانت مختلفة للغاية، حيث كان أثر الآرديكو - مثل الحداثة - بطيء التأثير في التصميم البريطانى.

أوليفر هيل

نال المعمارى الإنجليزى أوليفر هيل (١٨٨٧-١٩٦٨) إعجابا كبيرا عن الكثير من أعماله التاريخية فى العشرينات، وأصبح مصمما مقتنعا بالحدائثة فى الثلاثينات. أمد الأسطح المنعكسة إلى حدها الأقصى فى تصميم جناح كامل للزجاج لشركة بيلكنجتون (أهم مصنعى الزجاج فى بريطانيا) فى معرض دورلاند هول فى لندن عام ١٩٣٣. كانت الأرضية مصنوعة من البلاطات الزجاجية وفسيفساء المرايا، والحوائط من ألواح زجاجية مزخرفة، والأثاث مصنوعا مسن زجاج شفاف ويتضمن منضدة تزيين ومقعد بلا ظهر وشيزلونج. وأما تصميم هيل لقاعة مدخل بيت جافير فى لندن عام ١٩٣١، فكان يتكون من مرايا من السقف إلى الأرض مع أرضية خشبية لامعة وأعمدة مضيئة.

كان الحمام تحديدا موضع إلهام الكثيرين، وظهرت صور فوتوغرافية ملونة عديدة منه فى عدد من الكتب المتخصصة فى الزخرفة الداخلية. كانت حوائط الحمام مغطاة بالكامل بالمرايا الرمادية، والتي تعكس تشكيلة موضوعة بعناية من زجاج الأوبال الأزرق الفاتح، وكانت الأرضية من الرخام الأسود، وحوض الاغتسال والاستحمام من المرايا الذهبية. وقد صمم أوليفر هيل حماما آخر فى بيت نورث فى ويستمنستر بأسلوب مماثل إلى حد ما، وبحوض استحمام من الرخام بزخارف محززة من الخارج، ومبطن بفسيفساء الذهب وموضوع فى فجوة محددة بشرائط رأسية من المرايا. وتظهر المرايا الرمادية مرة أخرى فى غرفة الطعام، وتستخدم كأعتاب للأبواب وفى بعض الملامح المعمارية الأخرى، وتؤكد الحوائط والأثاث المطلى باللك العاجى اللون. كانت الحوائط مغطاة بقماش الكنفا الأبيض والمرسوم عليه تصميمات زهرية خضراء بالإستنسل.

رايموند ماكجراث

عندما قام المعمارى الإسترالى رايموند ماكجراث (١٩٠٣-١٩٧٧) فى عام ١٩٣٠ بتجديد منزل فيكتورى فى كامبريدج غير اسم المنزل إلى فينيللا على اسم الملكة الاسكتلندية التى قامت ببناء قصر زجاجى، وكان التصميم الداخلى عاكسا بالكامل. استخدم ماكجراث فى قاعة المدخل المعدن والزجاج الملون، وتكون السقف المسنن من زجاج فضى مضلع بلون أخضر. وكان العقد المدبب

الذى يقسم القبو المغطى بالأوراق الفضية من ناحية الردهة، يناسب حيوية أعمدة الزجاج المصبوب والمضاء من الداخل. وتحيط بالباب المحورى مرايا ذهبية، وتكسو الحوائط أوراق فضية مطلية باللك الأخضر، والأرضيات من بلاطات سوداء مع حواف زرقاء وخط من الفسيفساء الذهبى. وقد تم الفصل بين غرفتي المعيشة ذات الحوائط الوردية اللون بأبواب قابلة للطى، مكسوة بالنحاس وذات مقابض كبيرة من النيكل الأسود، داخل أطر من الأوراق الفضية اللامعة، بينما استبدل إطار أحد الأبواب بإطار من زجاج أسود، وقد حقق السلم نوعا من التباين بين المرايا ذات اللون الأصفر الليمونى والأبواب ذات اللون الأرجوانى الفاتح.

* * *

مثلت الولايات المتحدة المصدر الرئيسى للإلهام الآردىكو. فبعد انعزالهم عن أوروبا خلال سنوات الحرب العالمية الأولى، قام الأمريكيون بدراسة التقدم فى التصميم عن طريق معرض باريس الدولى للفنون الزخرفية عام ١٩٢٥، كما انتشر الطراز الفرنسى الجديد فى أمريكا عن طريق عروض المحلات والمتاحف والمتاجر. وفى عام ١٩٢٦ نظم متحف متروبوليتان للفن فى نيويورك معرضا جوالا لمنتجات التصميم الصناعى، وأسس معرضا دائما لعرض قطع الأثاث المشتراة من معرض باريس، وقد أنشأت متاجر نيويورك التنويعية عروضاً للأثاث الفرنسى المعاصر بعد عام ١٩٢٥، وأقام ستة وثلاثون متحفا ومتجرا تنويعيا على الأقل معارض للآردىكو فى جميع أنحاء أمريكا خلال السنوات الثلاث التالية.

لقد استقبل الآردىكو بحماس شديد لأنه كان جديدا وليس متعلقا بالماضى، وكانت أمريكا - كدولة شابة نسبيا - متلهفة لتأسيس هوية ذاتية تصميمية متميزة تكافئ حضورها الصناعى والاقتصادى. لقد قادت أمريكا العالم بطرق الإنتاج الكمية وتسويق السلع المصنعة، وعبرت الأسطح البراقة والنماذج المجردة لطراز الآردىكو بشكل جيد عن الإلهام الأمريكى، وفى الإحياء بالإنتاج الآلى المتمثل فى التكرار الدقيق للوحدات الزخرفية الهندسية.

ربما كانت أكثر عروض عمارة الآردىكو تماسكا وتوافقا فى الولايات المتحدة نجدها فى ميامى بيتش، تلك الجزيرة الساحرة لأولئك الذين ينتمون للطبقة

العاملة والذين لا يقدرّون على أسعار منتجع جيرانهم في الشمال، بالم بيتش. لقد ظهر في ميامي بيتش أسلوب جديد للعمارة، حاول أن يمزج النظرة الحديثة مع الألوان الغريبة وخصائص المناطق شبه الاستوائية. لقد كانت عمارة إقليمية مميزة ومحصورة في مساحة ميل مربع واحد في جنوب ميامي، وهي عبارة عن مقاطع صغيرة تضم فنادق للعطلات وبيوتا شتوية، وكلها بنفس الارتفاع (لا تزيد عن اثني عشر طابقاً).

إن أسلوب فنادق ميامي بيتش، التي تم بناء معظمها في الثلاثينات، يتّوى على العديد من الخصائص المألوفة لمباني الآرديكو الأخرى، والتي تتمثل في تركيبات من الحوائط المستوية والمنحنية، والطوب الزجاجي، والمداخل الضخمة، والجوانب المدرجة، والخطوط السريعة، وتقابلات العناصر الرأسية والأفقية، والدرازينات المعدنية، ولكن أنواع الزخرفة والتفاصيل المستخدمة كثيراً ما كانت لها نكهة استوائية للحفاظ على إحساس المنتجع على ساحل فلوريدا. فكثيراً ما يتم استخدام الملامح البحرية، مثل النوافذ التي تتخذ شكل كوات السفن، والشرفات التي تتخذ شكل أسطح المراكب، بينما كانت البروزات والألوان الفاتحة لأشكال طيور البجع والفلامنجو وأشجار النخيل تعطي هذه المباني سحراً متميزاً وإحساساً بالمكان. إن تصميم فندق بليموث (١٩٤٠) للمعماري أنطون سكيلفيتش يستمد دراميته أساساً من المسلة المصرية التي توجد في المدخل المستدير. ويستمد فندق كارليل (١٩٤١) سحره من التباين بين العناصر المستوية والعناصر المنحنية، ومن خط سطحه المدرج وخطوطه الصافية وأسطحه الناعمة، التي تقطعها بين مسافة وأخرى مصبغات مزخرفة، بالإضافة لأعمال الطلاء الرائعة التي تبرز التباينات الرأسية والأفقية.

طراز الزجراج

ظهرت ناطحات سحاب طراز الزجراج Zigzag Style، التي تعتبر قمة إنجازات الآرديكو الأمريكي، خلال فترة رواج المباني المكينة القصيرة نسبياً من عام ١٩٢٢ وحتى عام ١٩٣٢، على أيدي عدد من المعماريين الذين تدربوا في مدرسة البوزار لصالح مجموعة متنوعة من العملاء التجاريين.

عند استعراض ناطحات السحاب في العشرينات يمكننا أن نرصد التحول التدريجي من التاريخية نحو الحداثة الجديدة، لقد كانت تلك هي الموجة الثانية من ناطحات السحاب التي تلت الجيل الأول من ناطحات السحاب والتي أنشئت في شيكاغو في سبعينات القرن التاسع عشر، وانتهت بإنشاء مبنى وولورث في عام ١٩١٣، والذي كان بناء قوطيا محدثا مهيبا في وسط مانهاتن في نيويورك، وتتميز بأنه أطول بناء في العالم (٢٤٢ مترا) بدءا من عام ١٩١٣ وحتى عام ١٩٣٠. وبعد اندلاع الحرب العالمية الأولى تم البدء في هذه الموجة الثانية من ناطحات السحاب، من خلال مسابقة دولية في عام ١٩٢٢ لتصميم برج شيكاغو تريبيون. وقد فاز بهذه المسابقة جون ميد هويلز ورايموند هوود بمشروع قوطي عمودي Perpendicular Gothic محدث. وكان العديد من ناطحات السحاب الأولى في العشرينات مستوحاة من هذا الطراز التاريخي، وتم زخرفتها بتفاصيل قوطية كما في مبنى أمريكي ستاندر (١٩٢٤) من تصميم رايموند هوود. ومثل تلك المشروعات أصبحت تعرف باسم "العمود الأمريكي" American Perpendicular. وبنهاية العقد قام هوود - مثل المعماريين الآخرين - بتكييف وحدات الآرديكو الزخرفية لشكل البرج الكلاسيكي الأساس.

في عام ١٩٢٣ بدأ إنشاء أول مبنى بطراز الزخراج في نيويورك، مبنى نيويورك تليفون، والذي قام بتصميمه المعماري رالف واكر. ولم يبدأ العمل في ثانيا بناء من هذا النوع في المدينة قبل عام ١٩٢٦، وكان ذلك في مبنى إنشورنس سنتر، والذي تم تصميمه بواسطة إيلي جاك كان، وهو أحد أهم معماري الآرديكو وأكثرهم إنتاجا في مانهاتن.

كان إيلي جاك كان (١٨٨٤-١٩٧٢) المصمم الرئيسي لأروقة مداخل ناطحات سحاب الآرديكو، وقد قدم كان نفسه في نهاية العشرينات كمعماري ماهر، وكأحد المناصرين الرئيسيين الأمريكيين للتصميم المعماري الحديث. تكمن أهمية كان في أسلوبه الحديث الفردي المميز للزخرفة، فمن الصعب أن تخطيء تمييز الوحدات الزخرفية الهندسية التي تتكرر في أروقة المداخل وأبواب المصاعد وصناديق البريد التي قام بتصميمها، والتي تعتبر كل منها تنفيذا لفكرة واضحة مشتركة.

أما أول ناطحة سحاب حقيقية بطراز الزجراج تبني في مانهاتن فكانت مبنى شانين في عام ١٩٢٩، والذي كان يبلغ ارتفاعه ٢٠٨ أمتار، فكان بذلك أقصر بحوالى ٣٤ مترا من مبنى وولورث. تم زخرفة الواجهات الأربعة للطوابق السفلية والتصميم الداخلي بواسطة قسم التصميم في شركة شانين تحت إدارة جاك ديلامار. وكان المبنى عبارة عن برج مربع التخطيط ممتد لأعلى ببلاطات رقيقة، وحوائط مرتدة إلى الداخل بتدرج، وقد تم زخرفة القاعدة بوحدات زخرفية زهرية دوامية نمطية من التراكوتا (طين محروق). ويحتوى رواق المدخل، الذى صممه جاك ديلامار، على شبكات مشعات الحرارة مزخرفة بأشكال تمثل التصميم الخارجى للمبنى، ومحاطة بسماء من خطوط متذبذبة توحى بالطاقة الكهربائية. وقد تم زخرفة الجناح الإدارى الأصلي بواسطة ديلامار أيضا، ويحتوى هذا الجناح على حمام مكسو بالقيشاني يمثل أحد إبداعات الآرديكو الغنية بالزخرفة (شكل ٧٤)، كان ذا تصميمات هندسية، وأشكال تمثل الأهرامات وأوراق البردى، وشموس تكتنفها الأشعة مستوحاة من الفن المصرى القديم. وبعد وقت ليس بطويل سلبت الأضواء عن مبنى شانين ببناء مبنى كرايسلر.

تم إنشاء مبنى كرايسلر لصالح قطب صناعة السيارات والتر كرايسلر ومن تصميم المعماري وليم فان آلين، وتم الانتهاء من بنائه في عام ١٩٣٠، وقد بلغ ارتفاعه ٣٢٠ مترا حتى طرف قمته المسلوقة ليصبح أعلى بناء في العالم لمدة أشهر قليلة قبل الانتهاء من بناء مبنى إمباير ستيت. يتميز مبنى كرايسلر ببرجه العالى ذى الأقواس المتدرجة للداخل، والتي تحوى نوافذ مثلثة الشكل مرتبة مثل أشعة الشمس، وتومض خلال النهار من غطاءها المصنوع من الستانليس ستيل (واحد من النماذج الأولى لاستخدام الستانليس ستيل على أسطح مبنى مكشوف)، وفي الليل تتوهج قمته بسطوع لتضئ التصميم المتميز، ولتخلق مشهدا لا ينسى. كانت القمة المستدقة لمبنى كرايسلر - والتي أعطت المبنى رمزه البارز - فكرة طارئة، فقد كان التصميم الأساسى يشير إلى أن ارتفاع المبنى سوف يكون ٢٧٦ مترا ولكن الولع بالارتفاعات الذى اجتاحت المدينة أدى إلى أن يقوم فان آلين بإضافة القمة ليضمن أن يكون مبناه هو الأعلى.

يتألق رواق المدخل (واحد من أروع تصميمات الآرديكو الداخلية الأمريكية) في تركيب من الرخام الأفريقي الأحمر الداكن والصلب المطلي بالكروم المصقول، وكذلك تبرز بشكل خاص أبواب المصاعد المكسوة بقشريات خشبية أخاذة بوحدات زخرفية شبه مصرية من ورق البردى، تكرر بالمقلوب قمة الزجراج المستدقة للمبنى. ويتكون جسم المبنى نفسه من الطوب الأبيض مع خطوط زخرفية من الطوب الرمادي التي تؤكد كلا من الامتداد الرأسى للبرج والعناصر الأفقية المميزة والمفعمة بالحياة. لقد عكس التصميم الخيالى لمبنى كرايسلر الإحساس الدراماتيكي والتفاؤلى للآرديكو.

لم يكن طراز الزجراج ظاهرة نيويورك وحدها، فالمبانى التي تم بناؤها بهذا الطراز سرعان ما انتشرت في جميع أنحاء الولايات المتحدة. ومن بعض النماذج الأكثر أهمية هو بلا شك مبنى يونيون ترست (شكل ٧٥) في ديترويت بولاية ميشيغن، والذي صممه المعماري ويرت رولاند. إن فكرة وحجم زخارفه الحديثة قد برر الاسم الذي اكتسبه عند افتتاحه في عام ١٩٢٩، "كاتدرائية الموارد المالية" cathedral of finance. لقد قامت شركة يونيون ترست بإعطاء رولاند الصلاحيات الكاملة لتطوير فكر زخرفي من شأنه أن يعطى للبنك صورة قوية وآمنة، وقد قبل رولاند التحدى فقام بزخرفة الباب الأمامى بمجسم مركزي يرمز للتقدم، ومحاط بثلاث بانوهات كبيرة تمثل الزراعة والنقل والصناعة. تمثل المجسمات الحجرية الرمزية التي توجد على جانبي المدخل قوة المؤسسة البنكية وسلامة أمنها، ويكمل العقد الموجود فوق المدخل الجانبي الفكرة بخلية نحل (ترمز إلى الاقتصاد والصناعة) ونسر (يرمز للمال) وصولجان مجنح (يرمز للسلطة والتجارة). والسقف المقنطر الضخم لرواق المدخل الرئيسى يكرر فكرة الخلية ببلاطات خزفية براقية. التركيب المكون من أعمدة من رخام الترافرتين المستورد، وحوائط من أحجار مانكاتو ورخام نومدين والرخام الأسود البلجيكي، أعطى إحساسا بمشهد متغير مختلف الألوان، زادته رونقا أبواب المصاعد ومكاتب الصرف والزخارف المصنوعة من معدن مونيل (سبيكة أساسها النيكل) البراق.

أثاث سكاي سكرابر

كان لطراز الآرديكو تأثير قوى على التصميم الداخلى المتربى الأمريكى خلال العشرينات، حتى حظيت أمريكا بنهاية الثلاثينات بالثقة فى خلق أسلوب يدين بالقليل للنماذج الأوروبية. صرح بول فرانكل، وهو مصمم نمساوى المولد هاجر إلى أمريكا، فى كتابه "الأبعاد الجديدة" New Dimensions (١٩٢٨) أن: "الأرض الجديدة قد بزغت، وتم وضع الأساس لفن أمريكى متميز"^(٢). وقد احتفل بهذا الاعتقاد فى تصميماته الخاصة من أثاث سكاي سكرابر، الذى استوحاه من نمط المباني الذى ابتدعه المعماريون الأمريكيون وطوروه بشكل مستقل عن أوروبا.

صنع فرانكل مكاتب وخزانات للكتب ومناضد تزيين بأسلوب ناطحات السحاب المدرج، والى كثيرا ما كانت ذات قشرات مستوردة، أو أخشاب ذات درجات لونية فاتحة ومصقولة لدرجة عالية بورنيش اللك أو مزينة بأوراق ذهبية أو فضية. آمن فرانكل أن الأثاث الموجود داخل الشقة المدنية الحديثة يجب أن ينسجم مع سلوكيات المباني التى ترى عبر نوافذها. وقد أنتج كذلك قطعاً نيو كلاسيكية الاستلهام أكثر تحفظاً، مثل طاولة الوسط المصنوعة من الكروم فى مبنى متروبوليتان لايف فى نيويورك. وكما فعل باقى المصممين فقد صمم فرانكل أيضاً مكملات منزلية صغيرة، مثل ساعة رف المدفأة تيلكرون المصنوعة من النحاس والباكليت والمزينة بشمس زخرفية تكتنفها أشعة فضية ورمادية، وهى وحدة زخرفية من الآرديكو، وعلى صلة بوحدة المروحة الزخرفية النيو كلاسيكية.

كانت تصميمات فرانكل الأولى، التى تعتمد على شكل ناطحات السحاب، بسيطة وطويلة وذات زوايا حادة وأسطح مستوية غير مزخرفة، وفيما بعد حينما زاد التركيز على أبنية الصلب الأفقية، صمم فرانكل أثاثاً يركز على الخطوط الطويلة المنخفضة. وقد كتب فى عام ١٩٢٩ قائلاً: "إن أثاث اليوم لا يعكس فقط العمارة ولكنه أيضاً يرمز إلى واحد من أهم خصائص عصرنا الحاضر، سرعة الحياة"^(٣).

2. Paul Frankl, quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1994) p.121.

3. Paul Frankl, quoted from Mary Jo Weale, James W. Croake and W. Bruce Weale, *Environmental Interiors* (New York, Macmillan, 1991), p.771.

وقد استخدم أسلوب أثاث سكاي سكرابر من قبل مصممين آخرين كان من بينهم المعماري السويسري المولد أبيل فيدى، الذى صمم جناحا فائرا بأسلوب سكاي سكرابر لشقة فى شيكاغو. وقد قام فيدى أيضا بعمل تصميمات داخلية تجارية وابتكر تصميمات لشركات صناعة الأثاث فى شيكاغو. كان أثاث سكاي سكرابر أسلوبا جديدا يتم تصميمه بخطوط مستقيمة للإنتاج الآلى، وقد تم تصنيعه ليوضع داخل الفراغات الداخلية البيضاء ولتتماشى مع النظرة الانسيابية لتلك الفترة، وكانت كل المكملات يتم فرضها بهذا الأسلوب.

الطرز الانسيابي

أفسح الخط الرأسى المميز للآرديكو الطريق أمام الخط الأفقى خلال فترة الثلاثينات، كاتجاه تصميمى آخر بزغ فى أمريكا، والذى جمع بين عناصر من الآرديكو والمودرن الفرنسيين والطرز الدولى. وهذا ما أطلق عليه اسم الطراز الانسيابي Streamlining أو المودرن الأمريكى American Moderne، وهو طراز من المنحنيات الإيرو دينامية، والاتجاهات الأفقية، والأسطح المستوية، والطوب الزجاجى، والنوافذ المستطيلة، وشبكات الصلب، والشرائط التى توحى بالسرعة، وأسطح الحوائط الناعمة الانسيابية. والطرز الانسيابي فى العمارة يوازى ذلك الأسلوب الذى استخدمه المصممون الصناعيون للطائرات والقطارات والسيارات والأدوات المنزلية.

تسبب انهيار وول ستريت (شارع المال فى نيويورك) فى عام ١٩٢٩، فى ظهور تغيرات ثورية فى تصميم وإنتاج أثاث الآرديكو، تمثلت فى رفض وإنكار الأسلوب الفاخر للعشرينات، والتحول للإنتاج الكمى. هذا التحرك نحو الجماليات الوظيفية تزامن مع بعض الأحداث السياسية فى أوروبا، ففى عام ١٩٣٣ أغلق النازيون مدرسة الباهواوس، لتصل الموجة الثانية من أفضل مصممي أوروبا إلى الولايات المتحدة الأمريكية. لقد تلقى التحرك نحو الوظيفية قوة دافعة إضافية من خلال الانتباه لأفكار الباهواوس من جانب معارض التصميم الصناعى الأمريكية فى نهاية العشرينات، وخاصة الترويج النشط من قبل متحف الفن الحديث لمفاهيم تصميم الباهواوس. الاستخدام الزخرفى والرمزى للخامات الحديثة للعصر الآلى مثل البلاستيك والمعادن الصناعية ومنتجات الزجاج الجديدة، فتح الطريق لتطبيق بسيط

وإنشائي لهذه الخانات. وقد تحول أثاث الآرديكو للوظيفية بواسطة الطراز الانسيابي، الذي تحقق بفضل الأجيال الصاعدة من المصممين الصناعيين الأمريكيين.

كان مزاولو مهنة التصميم الصناعي يسعون نحو طريق وسط بين الحداثة والتقليدية، وبين طراز الأرديكو في نهاية العشرينات، والطراز الدولي للعمارة الطليعية، وتحديدًا فقد جمعوا الاهتمام المستقبلي التعبيري بالسرعة والحركة في صورة جمالية واحدة. وبينما رفض الأرديكو التاريخية وتبنى أسسا هندسية، فإن الطراز الانسيابي - الذي رفض أيضا التاريخية - قد تبنى التعبيرية، ولكن تجنب كلاهما الصراع الأيديولوجي للحداثة ضد التقليدية، وركزا على التصميم والتنميط، وقد وضعهما هذا في تفاوت مع مصلحة التصميم في كلا الجانبين. إن العقد الانسيابي streamline decade - كما أسماه أولئك المهتمون بهذا الوجه في الثلاثينات - بنى أسلوبه المميز النمطي على أساس حب المستقبلين للسرعة والحركة، وكذلك على الخطوط الأنيقة الملساء للتعبيريين. ومن بين مصادر الإلهام الأخرى الرسوم المبكرة للمعماري إيريش مندلسون. إن أساس الانسيابية يتمثل في السرعة والفعالية، ويتضمن كذلك معجزات التكنولوجيا الحديثة مثل محمصة الخبز في المطبخ، ولذلك فقد قام الطراز الانسيابي بتكييف الأيروديناميات في سبيل زيادة السرعة عن طريق تخفيض مقاومة الهواء. إن التصميمات التي تأخذ شكل جريان الهواء، والمتفاوتة من المعدات المكتبية والأجهزة المنزلية والتجهيزات والتصميمات الداخلية، بدأت في الخروج من مكاتب التصميم الخاصة بالمصممين الصناعيين الجدد. ومن بين أوائل هؤلاء المصممين الصناعيين خلال الثلاثينات كان هنري دريفوس، ورايموند لوى.

هنري دريفوس

ولد هنري دريفوس (١٩٠٤-١٩٧٢) بمدينة نيويورك، وبدأ حياته العملية في المسرح حتى أصبح مديرا فنيا للمشاهد والملابس والإضاءة لمسرح ستراند في نيويورك، حيث قام بتصميم أكثر من ٢٥٠ عرضا أسبوعيا. واستمر في تصميم المشاهد للعديد من المسرحيات الأخرى، ثم تحول للتصميم الداخلي للمسرح،

وفيما بعد لتصميم المنتجات الصناعية، وفي عام ١٩٢٨ افتتح مكتبه الخاص للتصميم الصناعى.

كانت مختبرات بيل تليفون من بين أوائل عملائه فى عام ١٩٣٠. وكان دريفوس مسؤولا عن أحد تصميمات التليفون الحديثة الأولى موديل ٣٠٠ ، الذى طرح للاستخدام فى عام ١٩٣٧. جمع هذا الموديل بين سماعتى الأذن والفم فى هيكل واحد من الباكليت الأسود، وقد تم فيما بعد تحديثه ثم بيعه لمدة تزيد عن عشر سنوات. وخلال الثلاثينات قام دريفوس بالعمل مع العديد من الشركات. وقد باشر أعماله دائما بنفس النظام الشديد الدقة. ومن بين العملاء الذين استمر فى العمل معهم لفترات طويلة شركة سيرز روباك منذ عام ١٩٣٢ والتى صمم لها الغسالة تويبراتور، وشركة جنرال إلكتريك منذ عام ١٩٣٣ والتى صمم لها الثلاجة فلات توب، وشركة هوفر منذ عام ١٩٣٤. كانت منتجاته مشابهة لتلك الخاصة بالمصممين الصناعيين الأمريكيين الآخرين فى شكلها وأسلوبها وخاماتها، بالرغم من أنها قد عرضت القليل من الانسيابية مقارنة بغيرها.

مثلت قطارات السكك الحديدية التحقق الأمثل للفكر الانسيابي، ومن خلالها تعرف العامة على هذا الطراز الجديد. ولسكك حديد نيويورك سنترال قدم هنرى دريفوس تصميمين: الأول قطار "ميركورى" فى عام ١٩٣٦، والذى يعتبر تصميمًا متكاملًا تمامًا من التصميم الخارجى للعربات حتى خرف الطاولات بالداخل، والثانى قطار "توينتث سنشرى ليميتد" فى عام ١٩٣٨، والذى يعتبر قمة تصميماته الانسيابية. كان التصميم الداخلى للقطار الأخير يحتوى فى كل طرف من أطرافه على جدارية فوتوغرافية فوق مقعد منجد طويل على شكل قوس وطاولة مستديرة، لقد كان الأثر المطلوب هو جعل التصميم الداخلى يشبه طرف الرصاصة، والذى انعكس على شكل طرفى القطار من الخارج. كما توجد أعمدة رمادية اللون بقطاع معين الشكل مصقول على جانبى عربة القطار، تدعم السقف المنخفض والمقعر قليلا، وتوجد شرائط أفقية ضيقة فى أعلى الأعمدة تعمل كتيجان وتكمل شكل جريان الهواء الأفقى لمظلات المصاييح - المصنوعة من المعدن المضلع - وحاجبات الضوء على النوافذ. وتوجد بين وحدات الجلوس الثابتة والمنجدة بالجلد الأزرق، طاولات بمصاييح مكملة ذات مظلات من المعدن المصقول. وكرر

السجاد الرمادى اللون والحوائط الجلدية الرمادية، التشطيبات المعدنية على نحو ممل قليلا. تتميز العربة بالكامل بالوحدة بشكل لم يتحقق من قبل فى أى قطار آخر. وقد واصلت عربة الطعام المنتهية بالمرايا هذه الفكرة من الأناقة المجردة والتشطيبات المعدنية باللون الأزرق والرمادى والبني الصدى، والتي تم استخدامها جنباً إلى جنب مع الخامات الجديدة، مثل الخشب الرقائقى وكسوات الفلين وصفائح البلاستيك الملون. وقد صمم دريفوس أيضاً أدوات المائدة الخاصة بالقطار وأغلفة علب الثقاف. فى قطار "توينتث سنشرى ليميتد" كانت أشكال جريان الهواء أكثر تجريدية من أى تصميم آخر.

رايموند لووى

جاء رايموند لووى (١٨٩٣-١٩٨٦) إلى الولايات المتحدة الأمريكية قادماً من باريس فى عام ١٩١٩، وبدأ سيرته العملية فى نيويورك كمصمم للإعلانات والأزياء. جاءت أول مهمة لتصميم منتج صناعى فى عام ١٩٢٩، حينما قامت شركة جستنر بدعوة لووى لإعادة تصميم وتحديث آلات النسخ الخاصة بها. استبدل لووى القوائم التقليدية بأخرى أصغر وأقل بروزاً، وغلف الماكينة بغطاء بلاستيكي مشكل. كان التصميم الجديد يبدو صحياً وأنيقاً أكثر، وفوق كل هذا أكثر حداثة من سابقه، وبناءً على هذا أصبح أكثر إغراء للمستهلك. وسرعان ما اتبع العديد من الشركات مشروع جستنر، حتى أنه بحلول منتصف الثلاثينات كان لووى قد ثبت نفسه كأحد المصممين الصناعيين الرئيسيين فى وقته، وتطورت أعماله استراتيجياً لتعزز من الطلب على المنتجات التى صممها، ولتحسن كذلك من صورة المصنعين. وقد أصبح اسمه يوضع على كل رسم يخرج من مكتبه سواء كان من ابتكاره أم لا.

ومن بين العملاء المهمين الآخرين عند لووى فى الثلاثينات شركة هوب موتور، التى صمم لها موديل هوموبايل، التى طرحت فى الأسواق عام ١٩٣٤. وقد قام لووى فى البداية بتمويل نموذج المشروع من ماله الخاص، فى سبيل الحصول على التكليف، ولحسن الحظ لاقى التصميم قبولا واسعاً، بل إنه فاز بالعديد من الجوائز فى كثير من معارض السيارات الدولية. وبالرغم من أن السيارة كانت أنيقة وحديثة فى أسلوبها المنفتح، إلا أنها كانت تفتقر للانسيابية الدراماتيكية والمعاصرة

الموجودة في أعمال المصممين الصناعيين الأمريكيين الآخرين، مثل سيارة شركة كرايسلر موديل إيرفلو التي أنتجت في نفس العام، إلا إنه لا يمكن قول الشيء نفسه عن أكثر مشروعات لووى في النصف الثاني من عقد الثلاثينات، مثل ثلاجة كولدنسبوت، التي صنعها لشركة سيرز روباك في عام ١٩٣٥، والتي اتسمت كل الثلاثينات المنحنية المنتفخة التي لازمت المطابخ الأمريكية في منتصف القرن العشرين. وقد تم تصميم هذه الثلاجة بتعديلات سنوية للنموذج الأصلي، مثل السيارات، لتتلاءم مع متطلبات العميل. إن التشابه لم يتوقف عند ذلك الحد، حيث إن المكونات المعدنية الخارجية من خطوط الإنتاج والمساهمة (وفي بعض الأوقات المطابقة) لتلك الخاصة بالسيارات، كالمقبض الموضوع داخل تجويف للحصول على سطح مستو، قد اقتبست أيضا مباشرة من تصميم السيارات.

بدأت الانسيابية كطراز مناسب لوسائل النقل، وامتد تطبيقها إلى كل مجالات التصميم خلال الثلاثينات، بدءا من أجهزة المطبخ مثل المكواة وحتى المعدات المكتبية. قام راييموند لووى مع المؤلف والمصمم المسرحي لى سيمونسون بتصميم مكتب وستوديو نموذجي لمصمم صناعي لمعرض متحف متروبوليتان للفن لعام ١٩٣٤، الفن الصناعي الأمريكي المعاصر. كان تصميم لووى انسيابيا تماما، واستخدم فيه خامات عصرية جديدة مثل الكروم والباكليت. احتوت الغرفة على أركان مدورة من ألواح مصفحة من الباكليت، ونوافذ أفقية ذات حواف مستديرة، وثلاثة شرائط أفقية متوازية والتي أصبحت علامة مميزة للطراز الانسيابي، وكانت الأرضيات مصنوعة من اللينوليوم الأزرق، والأثاث الأنبوبي المعدني الأزرق منحنيا بجلد أصفر اللون. ارتكزت الطاولات على وحدات إضاءة رأسية، وذلك يشير إلى إطلاع لووى على تركيبات لو كوربوزيه التي جمعت الطاولة والعمود في فيلا سافوى. وقد كانت وحدات الإضاءة الرأسية منتشرة والمصابيح الأنبوية مكشوفة. لقد كان التصميم يمثل خلاصة التصميم الداخلي الانسيابي. وبصرف النظر عن كل الصلات بالماضي في تصميماته، فإن راييموند لووى قد لعب دورا رئيسيا في تشكيل الأسلوب الأمريكي الحديث، المتمثل في جعل المنتجات أكثر جاذبية بحيث تصبح بذلك أكبر قيمة في عيون المستهلكين.

ومن بين المصممين الصناعيين الأمريكيين الرواد، الذين برزوا في القرن العشرين وصنعوا مجدهم في الثلاثينات، كان دونالد ديسكى، الذى يعتبر أكثرهم تأثراً بالتقاليد الزخرفية الحديثة لطراز الآرديكو فى فرنسا. وكان ذلك المصمم، الذى استثمر كاملاً الإمكانيات الزخرفية للخامات الجديدة وغير التقليدية مثل الفلين والألومنيوم واللينوليوم والصلب المطلى بالكروم، هو المسئول الرئيسى عن صياغة الطراز الانسيابى الأمريكى المتميز.

دونالد ديسكى

كان دونالد ديسكى (١٨٩٤-١٩٨٩) أحد أنجح المصممين فى الثلاثينات، وقد عمل فى الإعلانات فى شيكاغو ونيويورك فى بداية العشرينات وسرعان ما أسس وكالة فنية خاصة به، وقد ذهب إلى باريس لمدة عام ثم عاد منها ليقوم بالتدريس فى قسم الفن فى كلية جونياتا بولاية بنسلفانيا، ثم عاد ثانية إلى باريس ليشاهد معرض عام ١٩٢٥. لقد أثرت التصميمات الجديدة الثورية فى المعرض على ديسكى بشكل واضح، وكان لديسكى دور هام فى جلب هذا الطراز الزخرفى الحديث إلى الولايات المتحدة الأمريكية، وخاصة إلى نيويورك. فى عام ١٩٢٦ بدأ العمل فى المدينة كمستشار للتصميم الصناعى، وفى السنة التالية بدأ فى تصميم الأثاث والمصاييح والمنسوجات لشركة ديسكى فولمار، وهى شركة أسسها بالمشاركة مع فيليب فولمار واستمرت فى العمل حتى عام ١٩٣١. فى ذلك الوقت بدأ ديسكى أيضاً فى تصميم القواطع باستخدام مجموعة من الخامات تتضمن الفلين واللينوليوم والنحاس الأحمر والباكلت، وعرض نماذج هندسية جريئة من الآرديكو. وقد اشترى بول فرانكل أحد تصميماته من القواطع وعرضه فى معرضه فى نيويورك، كما صمم ديسكى قاطوعاً آخر لتجر ساكس.

ركز ديسكى فى نهاية العشرينات على تصميم التجهيزات والتصميمات الداخلية المقصورة على العملاء الأثرياء، وكان واحداً من أهم مشروعاته شقة جون روكفلر فى نيويورك عام ١٩٣٠، وتميز هذا العمل بخطة لونية خاصة، وبلاستخدام الأساسى لخامات ديسكى الجديدة المفضلة. ولكى يعكس العلاقة الناشئة بين التصميم والصناعة فقد أصبح مهتماً أيضاً بالعمل لدى رجال الصناعة

الضخمة. ومن الأمثلة المبكرة لمثل هذا التعاون، مقعد صغير من الصلب الأنبوبى تم إنتاجه كيميا بواسطة مصنع للأثاث فى جراند رابيدز بولاية ميشيغن. وعلى كل حال فإن أكبر انطلاقاته جاءت عندما فاز بمسابقة لتصميم دور عرض "راديو سیتی میوزیک هول" فى روكفلر سنتر فى نیویورك عام ١٩٣٣.

كان "راديو سیتی میوزیک هول" عملا مهيبا، قام بتصميمه مجموعة من الممارين تحت إشراف إدوارد دوريل ستون كمعمارى للمشروع، وتصميمات داخلية وتجهيزات للدونالد ديسكى. وقد احتاج ديسكى لفريق كبير من المساعدين، ودعى بعض الفنانين مثل ستوارت ديفيز للإسهام برسوم حائطية حديثة للمشروع، وعمل بالقرب من الفنانين المشتركين فى العمل. وقد عكس التصميم الداخلى الناتج حب ديسكى للأشكال المجردة والخامات المتنوعة.

صمم ديسكى خمسين غرفة فى قاعة الموسيقى، متضمنة الأثاث والمصابيح والأقمشة وورق الحائط. أخرج المماريون المشاركون تركيا من أعمال فنية مختلفة، ليظهروا اهتمام هذه الفترة بتكامل الفنون مع العمارة والتصميم الداخلى. تضمنت هذه الأعمال الفنية رسما حائطيا فى الرواق الضخم بواسطة عزرا ويتنر، ونحنا بواسطة وليم زوراتش، وبانوهاى برونزية منحوتة بواسطة رينيه شامبيلان تصور موسيقات ورقصات الجاز فى البلدان المختلفة. الرواق الرئيسى يستحضر قاعات الرقص فى عابرات المحيط فى تلك الأيام، حيث كان ذا سقف مقنطر عال، وفراغ ضخم تطل عليه شرفات مكدسة بالمرايا، ويحوى ثريات رأسية معلقة، ومميز بسلم شرفى ضخم ذى أعمدة درايزين برونزية مرتبطة ببعضها بواسطة كرات بلورية، وقد قام المصمم روث ريفز بتصميم السجاد الهندسى الشكل. واحتوت حجرات الجلوس والتدخين والاستراحة التى صممها ديسكى على أثاث معدنى ذى أسطح مصفحة من البلاستيك الأسود، ورسوم حائطية مبنية على أساس موضوعات اجتماعية، وورق حائط متجانس مع هذه الموضوعات، وخطة لونية من البنى المحروق والأحمر الداكن والأزرق، والتى تجمعت معا لتجعل من "راديو سیتی میوزیک هول" علامة مميزة للتصميم الانسيابى.

كانت الشقة الخاصة الموجودة فوق "راديو سیتی میوزیک هول" والتى صممها ديسكى لمدير المشروع روكسى روثافل أكثر إسرافا (شكل ٧٦)،

فالسقف المكسو بألواح لامعة من خشب الكرز وأوراق ذهبية فاخرة، يبارى تصميمات رولمان الداخلية الرائعة. والأثاث في شقة روكسى يجارى غنى الحيز الموجود فيه، وقد صنع من الألومنيوم والقشرات الخشبية النادرة وورنيش اللك والزجاج والباكليت.

برز دونالد ديسكى فى تصميم الأثاث المعدنى كمصمم رئيسى لهذا المجال فى أمريكا، حيث جمع بين فخامة الحداثة الفرنسية مع تكنولوجيا الباهواوس، ومن بين أفضل نماذجه مائدة غرفة الطعام التى صممها لشقة آبي روكلفر ميلتون فى مانهاتن عام ١٩٣٤، وبالرغم من أن المائدة كانت ذات سطح من خشب الأبنوس إلا أنها تضمنت كذلك خامات جديدة مثل الكروم المصقول والزجاج، وقد نتج عن وضع مصباح تحت سطحها مؤثرات ضوئية دراماتيكية كسبت إطراء النقاد.

إن أهم ما كان يميز تصميمات ديسكى للأثاث عن الوظيفة المتقشفة للباهواوس، هو احترامها للزخرفة والراحة وتقديرها الانتقائى للتاريخية. ويتضح ذلك، على سبيل المثال، فى مقعده الجانبي الذى صممه بقائمين من شريط مزدوج من الصلب، فى حين أن الشريط المفرد كان كافيا تماما من الناحية الإنشائية، إلى جانب أن تنجيد الجلسة والظهر كان سميكا.

فرانك لويد رايت

أظهر فرانك لويد رايت أنه يمكنه العمل بالطراز الانسيابي، ولكن مع توسيع تأثيره لكى يتمكن من تحقيق نوع من العبقرية الإبداعية، والتى فاجأت الآخرين الذين يعملون فى المجال نفسه. ففى مبنى جونسون الإدارى الذى بناه فى راسين بولاية ويسكونسن فى عام ١٩٣٩، وفى الفراغ المكثي الضخم (شكل ٧٧) الذى تبلغ مساحته ٧٠ مترا × ٤٠ مترا، والذى يعتبر تحديثا للقاعة الرئيسية لمبنى لاركين، وضع رايت التصميم الداخلى بحيث يشعر الفرد وكأنه يقف بين أشجار الصنوبر ويستنشق الهواء النقى ويستمتع بضوء الشمس. وقد تجت الغابة الصناعية التى ابتكرها رايت من أعمدة أسطوانية طويلة تشبه عشب الغراب تستدق الطرف نحو قواعدها، والتى تدعم الفراغ المكثي المفتوح البالغ ارتفاعه تسعة أمتار والمكيف الهواء، وتنتهى هذه الأعمدة عند مستوى السقف بأوراق زنبقية مستديرة من

الخرسانة، وبين تلك الأوراق نسجت أغشية من زجاج البيركس المقاوم للحرارة، وتستند هذه الوحدات الضوئية السقفية الأفقية على الأعمدة. وتمثل الأعمدة نفسها، والتي تعمل الأجزاء المخوفة بداخلها كمنافذ لتصريف مياه الأمطار وتنتهي بقواعد من البرونز، تمجيدا لخيال رايت التقني. وقد دفع هذا الإنشاء الخرساني لشكل عش الغراب رايت إلى تطوير - لأول مرة - أشكال للزوايا والأركان منحنية، ومفردات يغلبها الاستدارة، وتنفيذها باستخدام خامات صلبة وإضاءتها باستخدام أنابيب الزجاج الشفاف.

يعرض الأثاث مرة أخرى إخلاص رايت لمفهوم التصميم الكامل من ناحية اهتمامه بأصغر التفاصيل في المشروع. وتعكس مفردات الأثاث، والتي تتكون من الأشكال المستديرة المستخدمة في أنحاء المبنى، كيف يجدد رايت نفسه منذ عمله في مبنى لاركين. صنعت المكاتب بواسطة شركة ستيلكيس المتخصصة في صناعة الصلب الأنبوي، بأسطح من خشب الجوز من ثلاث طبقات ذات أطراف مستديرة. وينتهي الصلب الأنبوي جوانب المكاتب، مما يكرر أنابيب الزجاج والأشكال الأفقية الأخرى السائدة في المبنى، وتأخذ الأدراج شكلا نصف دائري، وتدور على محاور لتصبح قريبة من مستخدم المكتب، ويمتد طرف سطح المكتب نصف المستدير على كابولي بعيدا عن القوائم الرأسية. وتتعلق سلة مهملات مكمل على دعامة سلمية، وذلك لتسهيل عملية تنظيف الأرض. وقد تم تصميم المقاعد، سواء الخاصة بالسكرتارية أو الإدارة، بنفس الأسلوب السلمي الأنبوي، ولكن باستخدام سلام نصف مستديرة. وتميل مساند الظهر على محاور مع إمكانية تغيير أوضاع الجلوس. وقد تم تصميم مقاعد السكرتارية بثلاثة قوائم فقط، وكانت فكرة مبتكرة ومستقبلية، ولكن غير عملية، حيث كان لابد للجالس أن يضع كلتا قدميه على الأرض للتوازن، ولذلك تم تحويل العديد من المقاعد إلى أخرى ذات أربعة قوائم.

تم تصنيع القواطع ونوافذ المنور والقباب الداخلية من أنابيب زجاج البيركس المقاوم للحرارة، مما يعرض مرة أخرى استخدام رايت للمستقبلي للزجاج. وفي الخارج كان الاستخدام البارز لأنابيب الزجاج كروابط لمباني الطوب، قد خلق نوافذ أفقية مستمرة متصورة. وتعرض المؤثرات الضوئية للواجهة الخارجية في

الليل بشكل رائع خيال رايت التصميمى. وفي الأربعينات أضاف رايت برجا لهذا المبنى، كان يعتبر عملا أكثر من رائع لاستخدام الحوائط الزجاجية الانسيابية.

وقد بلغ الطراز الانسيابي، بكل رنينه المستقبلى، الذروة فى نهاية الثلاثينات، وبالتحديد فى سوق نيويورك العالمى فى عام ١٩٣٩، والذى كان الأخير فى سلسلة من المعارض الدولية الكبرى التى تعود إلى المعرض العظيم فى لندن عام ١٨٥١. وقد عقد هذا السوق للاحتفال بالذكرى السنوية المائة والخمسين لتنصيب جورج واشنطن كأول رئيس للولايات المتحدة الأمريكية. كان موضوع السوق هو "بناء عالم الغد" building the world of tomorrow فى سبيل تخيل عالم المستقبل ليصبح حاضرا، وقد لعبت التكنولوجيا الجديدة، المعدلة لتلائم الطبيعة الإنسانية بواسطة المصممين الصناعيين، دورا حيويا. كان المصممون الصناعيون الأمريكيون بدون شك هم نجوم السوق.

بينما رفع الآرديكو من أهمية الحرفية ردا على الإنتاج الكمى الجديد، فإنه كثيرا ما انتفع من هذا التطور. وبالرغم من أن مفردات الآرديكو قد صنعت أساسا باستخدام خامات نادرة وغالية، إلا أن العديد من الأفكار تم نسخها وصنعها ببدائل أرخص سعرا. لقد بدأ الآرديكو سيرته كطراز راق نخبوى وانتهى بشكل جدلى أكثر شهرة، وربما أكثر شعبية من كل الأساليب المعروفة بعد الحرب العالمية الأولى.

الجزء الثالث
سنوات التطور
١٩٤٠ - ١٩٦٠

الفصل السابع

حادثة منتصف القرن فى أمريكا

كان الاتجاه السائد للحداثة ينمو ويتطور فى أمريكا أثناء وبعد الحرب العالمية الثانية، ولأول مرة فى تاريخ العمارة الداخلية كانت أمريكا هى القائدة، وأوروبا هى التابعة. كان الإحساس الممتد بالأمل والإيمان بالمثل الديمقراطية، الذى ميز السنوات الأولى فيما بعد الحرب ظاهرا فى تبني الحداثة فى كل مجالات التصميم، فقد كان يحمل دلالات المساواة والفاعلية والتقدم التكنولوجى.

فى الولايات المتحدة فى الخمسينات، لاقى الطراز الدولى قبولا واسعا من قطاع عريض من السكان، وأصبح الطراز الذى تبنته الشركات التجارية وأعلن انتصار الحداثة على الطرز التاريخية التقليدية. وقد ركزت هذه الحداثة لمنتصف القرن العشرين على الوظيفة والتكنولوجيا والاقتصاد، إلى جانب الابتكار والتطور فى التصميم كوسائل لتحسين نوعية حياة الناس. وقد شكلت العمارة الحديثة السهلة والواضحة التيار السائد فى هذا العقد. واعتمدت هذه العمارة على الإنشاء عموما كحجر الأساس، مؤكدة على الوضوح والانتظام والتشكيل المستقيم أكثر من الملامح الديناميكية وغير النظامية للعمارة الحديثة المبكرة. وكان تكرار وحدة القياس المربعة هو الشكل النموذجى لكل الوحدات التشكيلية البصرية. ومع ذلك اختلفت العمارة الحديثة لعقد الخمسينات، وبخاصة فى أهدافها الاجتماعية، عن أهداف العمارة الحديثة فى العشرينات والثلاثينات. كانت عمارة الباهواوس تسعى إلى الإسكان الجماعى وخلق بيئة عمل أفضل لكل شخص، ولكن العمارة الحديثة

الأمريكية لمنتصف القرن العشرين كانت تسعى إلى خلق حيزات سكنية أو تجارية تعكس إحساسا بالفخامة والعظمة.

وعلى الرغم من أهمية الدور الذى لعبته المعارض الدولية والمطبوعات العلمية والبرامج التعليمية فى نشر أفكار الطراز الدولى والترويج لها فى جميع أنحاء العالم، فإن التأثير العالمى الواسع للعمارة الحديثة يتركز فى المقام الأول على حقيقة أن أعضاء الباوهاوس السابقين قد استمروا فى العمل بفاعلية خارج ألمانيا.

فالتر جروبيوس

حاول فالتر جروبيوس أن يحصل على تأشيرة دخول طويلة الأجل لبريطانيا، وأغلق مكتبه المعماري الخاص فى برلين عام ١٩٣٦. ومع ذلك كان يعتبر لندن، التى عاش فيها منذ عام ١٩٣٤، مجرد مرحلة انتقالية. وعندما تعاقد مع جامعة هارفارد فى كامبريدج بولاية ماساتشوستس، وفرت له الجامعة مستقبلا واعدا تماما. كانت هناك محاولات تجرى على قدم وساق لتحديث النظام القديم لتدريب المعماريين، الذى كان لا يزال قائما على تعاليم مدرسة البوزار فى القرن التاسع عشر. وكان لابد من وجود ممثل رائد للعمارة الأوروبية الجديدة ليضع مشروع الإصلاح على الطريق، وكان جروبيوس مهتما جديا بقبول التحدى، إلا أنه اشترط أن يسمح له بإدارة مكتب معمارى خاص ليقوم بهذه المهمة. وقد وافقت الجامعة على هذا الامتياز. وفى بداية عام ١٩٣٧، كان بإمكان جروبيوس أن يشرع فى الإعداد لرحيله إلى الولايات المتحدة، بموافقة السلطات الألمانية. كان هناك اتفاق يقضى بأن توضع فى الحسبان ممتلكات جروبيوس ومصالح أسرته فى مقابل أن تتمكن أجهزة الدعاية الألمانية من استغلال حقيقة أن أستاذا ألمانيا قد تعاقدت معه جامعة أمريكية عريقة لتستفيد من خبراته وجهوده. وكان جروبيوس قد أحجم تماما على إبداء أية تعليقات على السياسة الألمانية فى العلن بعد عام ١٩٣٣، ولذلك استطاع أن يحافظ على اتصالاته بوطنه أثناء وجوده فى بريطانيا وأمريكا. وكان ذلك، على أى نحو، يمثل وضعاً مختلفاً عن أى مهاجر عادى. وفى عام ١٩٣٨، استطاع جروبيوس - الذى كان يشغل منصب رئيس قسم العمارة فى هذا الوقت - أن يتعاقد مع مارسيل بروير كأستاذا مساعدا فى جامعة هارفارد، وأن يؤسس مكتبا معماريا مشتركا معه. وفى جامعة هارفارد كان بروير مفيدا

لجروبيوس سواء كمعلم - حيث كان يتمتع بعلاقات وثيقة بالطلاب أكثر من جروبيوس برغم شهرته - أو كمعماري في مكتب جروبيوس المعماري الخاص. وبمساندة بروير، جدد جروبيوس المنهج المعماري في هارفارد ووضعه على أساس علمي معاصر. وسرعان ما اجتذبت مدينة بوسطن طلاب العمارة الطموحين. وأصبح مفهوم التعليم العقلي لجروبيوس الذي يهمل البصمة الفردية والرؤية الذاتية ويؤكد على الجوانب العلمية والتقنية، أصبح موضوعا يحتاج إلى نضال وكفاح. ومع ذلك فإن جروبيوس، بالاشتراك مع ميس فان دير روه الذي كان يدرس في شيكاغو منذ عام ١٩٣٨، قد غيرا من أسلوب تدريب الممارين والعمارة نفسها في الولايات المتحدة بقدر يصعب قياسه، ونجحوا في تحقيق تأثيرات امتدت لجميع أنحاء العالم.

استطاع جروبيوس أن يؤسس نفسه كمعماري مستقل في الولايات المتحدة تدريجيا. وفي النهاية تمكن من بناء بيته الخاص في لنكولن بولاية ماساتشوستس في عام ١٩٣٨. وبينما بدأ الطراز الدولي يحقق انتصارات في جميع أنحاء العالم، تحقق شيء كان لا يمكن حتى تخيله بدون الأساس الأولي الذي وضعته العمارة الجديدة، حين نجح جروبيوس في هذا المكان في خلق انسجام بارع بين العمارة الجديدة والخصائص الإقليمية وتقاليد البناء المحلية. كان البيت مكعب الشكل ويتألف من طابقين ويتميز بسقف مستوى، ومن هذه الناحية كان يتبع تعاليم عمارة الباهواوس الكلاسيكية. إلا أنه كان قائما على أساس إنشاء هيكل من الخشب، يعتبر نموذجيا في هذا الإقليم، وكان مكسوا بألواح من الخشب الأحمر والتي تم طلاؤها باللون الأبيض. وقد ضمنت الشرفات والنوافذ الكبيرة تحقق الاتصال الوثيق بين الفراغ الداخلي والفراغ الخارجي الذي كان أمرا ضروريا في العمارة الجديدة. في الطابق الأرضي توجد غرفتا الطعام والمعيشة واللذان يفتح كل منهما على الأخرى، بالإضافة إلى غرفة مكتب يفصلها حائط من الطوب الزجاجي. وفي الطابق العلوي توجد غرف النوم وأيضا شرفة مغطاة بشكل جزئي، والتي يتزل منها سلم حلزوني إلى الحديقة. وقد صممت المساحات الخارجية المتعددة بمراعاة كبيرة للتفاصيل. ويعلق جروبيوس قائلا: "إن المزج بين عبقرية المكان ومفهومي الحديث للعمارة قد أتاح لي المجال لابتكار بيت لم يكن أبدا

متيسرا بناؤه في ظل الظروف المناخية والتقنية والنفسية المختلفة تماما في أوروبا^(١). وهذا التعليق يعرض ابتعادا ملحوظا عن مبادئ عمارة الباوهاوس التي لا تضع في حسابها بصورة عامة الاختلافات الإقليمية، على الرغم من أنه لم يتخلى عنها في الواقع أبدا. والجدير بالملاحظة أنه قد استخدم في معظم أجزاء البيت، سواء في الخارج أو في الداخل، عناصر أنتجت صناعيا. ومع ذلك ربما يظل هذا البيت أكثر بناء صممه جروبيوس بترعة شخصية، وهو الذي يبدو دائما متمسكا بالعقلانية.

وقد قام مارسيل بروير ببناء بيت لنفسه في موقع متاخم، وكان أيضا مشيدا من الخشب ومغطى بالألواح خشبية. وقد ساعد هذان المترلان في فتح الأبواب أمام الشريكين. وكنتيجة مباشرة، تمكن كل من جروبيوس وبروير من بناء سلسلة كاملة من البيوت المستقلة الفاخرة في السنوات التالية. وبلاستخدام الواعي للمواد الطبيعية مثل الخشب والحجر، إلى جانب المساقط الأفقية المفتوحة، نجحوا في تقديم "الإقليمية الحديثة" Modern Regionalism كنطور إضافي للعمارة الجديدة. وقد ساهم مارسيل بروير مساهمة كبيرة في معظم هذه البيوت، والتي كان من بينها بيت هاجرتي في كوهاسست بولاية ماساتشوستيس، وبيت فرانك في بيتسبورج بولاية بنسلفانيا، وبيت تشامبرلين في وايلاند بولاية ماساتشوستيس. واليوم تعتبر هذه البيوت من أفضل - وربما أيضا من أول - نماذج العمارة الجديدة على الساحل الشرقي للولايات المتحدة.

وفي عام ١٩٤١ قام جروبيوس وبروير بإنشاء منطقة سكنية عمالية في نيوكينسنتون بولاية بنسلفانيا، تتكون من ٢٥٠ بيتا لعمال مصنع محلي كبير. وقد اتبع التصميم تضاريس الموقع، واحتوت جميع الوحدات السكنية على غرف جلوس موجهة نحو الجنوب. وكانت الواجهات تتألف من إطارات خشبية وحوائط من الطوب، وكانت الجدران المتعامدة الفاصلة مكسوة من الخارج بالخشب. ومن الداخل لوحظ تطور مهم في تصميم البيت الأمريكي، حيث حذفت الحوائط الفاصلة في الطابق الأرضي، مما فتح مناطق المعيشة والطعام والمطبخ على بعضها بفراغ واحد. وقد صممت أنواع مختلفة من تلك البيوت، منها ذات الطابق الواحد وذات الطابقين. أما غرف النوم فتراوح عددها بين غرفة واحدة

1. Walter Gropius, quoted from Gilbert Lupfer and Paul Sigel, *Gropius* (Cologne: Taschen, 2004), p.78.

وثلاث غرف، لكن الأغلب كانت من ذوات الغرفتين. وقد صممت لغالبية المساكن شرفة صغيرة بمنطقة السكن والمعيشة، وكان موقع هذه الشرفات بين الكتل السكنية. ورغم نجاحهما معا، فقد انتهت الشراكة بين جروبيوس وبروير في نهاية عام ١٩٤١ كنتيجة لاختلافاتهما الشخصية.

في عام ١٩٤٨ فحسب، وبعد أن عاش في الولايات المتحدة لأكثر من عقد، كان بإمكان جروبيوس أخيرا أن يبنى مشروعاً عاماً كبيراً، وهو مركز تخرج هارفارد في كامبريدج بولاية ماساتشوستس. وهذا التكليف في هارفارد يمثل أول مشروع جدير بالذكر للمكتب المعماري المشترك الذي ساهم جروبيوس في تأسيسه في عام ١٩٤٥. ومركز تخرج هارفرد عبارة عن مجمع كبير يتألف من مبنى رئيسي وسبعة عنابر للنوم (تسع ٥٧٥ طالبا خريجا) والمبنى الذي يضم وسائل معيشة مشتركة، تتضمن قاعة طعام وغرف استحمام، يتميز بانحناء طفيف ويرتكز على أعمدة. وقد ملأت فراغات هيكل الصلب الإنشائي بالحجر الجيري. وإتمام التصميم الداخلي الفني الطموح - الذي يذكرنا بالهدف الأعلى للباوهاوس في العمل الفني الشامل - جرى تكليف الفنانين هيربرت باير، وهانس أرب، وخوان ميرو بابتكار أعمال فنية للمبنى. وعنابر النوم السبعة المؤلفة من ثلاثة طوابق تعرض تأكيدا أفقيا بلا جدال. وقد صنع الهيكل الإنشائي من الخرسانة المسلحة واستخدم الطوب الأصفر في بناء الحوائط. وتنظيم عنابر النوم حول عدد من الأفنية الداخلية يطل الإحساس بالملل والرتابة، بينما تربط الممرات المغطاة بين القطاعات المنفصلة. كان غرض جروبيوس، في اختيار شكل المجمع، هو تحقيق اتصال نموذجي بالحرم التقليدي لجامعة هارفارد. ومع ذلك فإن مركز التخرج لا يزال يسبب قدرا من الجدل، لأن تصميمه الحديث الكامل يمثل انفصالا عن التقاليد المعمارية التي كانت تقوم حتى ذلك الحين على النماذج الإنجليزية.

وقد برر جروبيوس أسلوبه في مقالة نشرت في جريدة "نيويورك تايمز" في عام ١٩٤٩، والتي ختمها بهذا التصريح المنهجي: "إننا لا يمكننا المضي في إحياء ما هو إحيائي بالفعل، فلا طرز القرون الوسطى ولا طرز عصر النهضة يمكن أن تعبر عن حياة إنسان القرن العشرين. لا يوجد شيء نهائي في العمارة، إنما يوجد فقط تغيير مستمر" (١).

2. Walter Gropius, quoted from Lupfer and Sigel, *ibid.*, p.81.

مارسيل بروير

في عام ١٩٣٨، بعد أن ترك بروير بريطانيا ليرحل إلى الولايات المتحدة متبعاً جروبيوس، قدمت هيلين ستورو، وهي سيدة ثرية من بوسطن، عرضاً سخياً لبروير، حيث طلبت منه بناء بيت لنفسه على نفقتها وعلى أرض تملكها في لنكولن بولاية ماسشوسيتس، على أن يدفع لها نسبة عشرة بالمائة من تكاليف البناء كإيجار سنوى طوال فترة بقاءه في البيت. وقد انتهى العمل في بناء البيت في صيف عام ١٩٣٩، وكان يقع في مجال رؤية بيتين آخرين لجروبيوس، والذين قد تم بناءهما تحت نفس الاتفاق. أحدهما كان بيت جروبيوس نفسه، والذي شيد قبل عام واحد، والآخر كان بيت فورد. وقد أتاحت هذه البيوت النموذجية الثلاثة الفرصة أمام جروبيوس وبروير لعرض مفهومهما عن العمارة، وقد نجحا إلى حد كبير في التعبير عن أفكارهما.

يتألف بيت بروير (شكل ٧٨) من ثلاثة أجزاء منفصلة بوضوح: مساحة مركزية عبارة عن غرفة معيشة ذات مسقط أفقى شبه منحرف وسقف مرتفع وحائط زجاجى يواجه الجنوب، ويجاورها من الشرق بناء مؤلف من طابقين ذو فراغ داخلى مفتوح جزئياً، ويجاورها من الغرب شرفة يفصلها عنها حائط محدب من الحجر الطبيعى يحتوى على مدفأة. وتنتفح غرفة المعيشة على غرفة طعام منخفضة، يجاورها المطبخ وغرفة الخادمة. وفي الطابق العلوى توجد غرفة النوم الرئيسية يليها الحمام وغرفة نوم أخرى. والطابق العلوى يمكن أن ينفصل بواسطة باب متزلق وستارة. ونتيجة للانسياب ثلاثى الأبعاد للفراغات الداخلية، حسب قول أحد تلامذة مارسيل بروير، فإن هذا البيت الصغير قد بدت مساحته واسعة بصورة لا يمكن تصديقها. وقد تم تجهيز البيت بأثاث بروير المصنوع من الخشب الرقائقى. وفي غرفة المعيشة خلق الحائط المبنى من الحجر الطبيعى، والواجهة الزجاجية العريضة المقسمة، والحائط الخلفى المجلد بالخشب، خلق تبايناً رائعاً مثيراً. بينما البناء المؤلف من طابقين (والذى كانت حوائطه الخشبية مشكلة من ألواح مرتبة رأسياً) يبدو كمكعب أبيض من الزجاج، بينما تتميز غرفة المعيشة والشرفة بأفريز أبيض بارز وأعمدة خشبية نحيلة مزدوجة، وهى عناصر صارت ثابتة فى أعمال بروير اللاحقة.

في عام ١٩٤٤ كلف رجل الأعمال الأمريكي بيرت جيلر بروير بتصميم بيت له في لورنس بولاية نيويورك، وقدم له قائمة تفصيلية بما يريد أن يتضمنه في هذا البيت. واشتملت القائمة على سبع غرف للمعيشة والنوم، ومطبخ واسع، وشرفة، ومرآب مزدوج، وغرفة للمؤن. وحسب الوضع السائد كان لابد من الحصول على ترخيص لبناء منزل بهذا الحجم، حيث أن اقتصاد الحرب كان لا يزال يضع قيودا على مشروعات البناء الخاصة. ولإنجاز بيت جيلر، استعان بروير بدراسة كان قد وضعها في عام ١٩٤٣ لكي يقدمها في مسابقة أجرهما مجلة معمارية متخصصة واستحقت أن تنشر. والفكرة الرئيسية وراء هذه الدراسة تتضمن إنشاء الفراغات المعيشية في قسمين منفصلين من المنزل وفقا لوظائفهم المختلفة ويقع المدخل والرواق والفناء أو الشرفة فيما بينهما.

في بيت جيلر كانت غرف النوم وغرف نوم الأطفال وغرفة لعب للأطفال توجد في القسم الأكبر المستطيل الشكل للمبنى، بينما القسم الطويل الذي يمتد من الخلف إلى الأمام فيضم منطقة المعيشة والطعام إلى جانب مطبخ وغرفة الخدم. والحائطان الطويلان لمنطقة المعيشة مبنيان بالكامل من الزجاج، وتقع المدفأة في صدارة الغرفة. وبين القسمين، المغطيين بسقفين يلتقان في زاويتين متقابلتين ويشكلان سقفا على شكل جناحي فراشة، يوجد المدخل والشرفة. والمرآب المنفصل الذي يتسع لسيارتين، والذي يتضمن جناحا للضيوف، له أيضا سقف على شكل جناحي فراشة ينسجم مع تصميم البيت. وقد قام بروير بتصميم الأثاث المصنوع من الخشب الرقائقي للتصميم الداخلي المتسم بألوان فاتحة. كانت غرفة اللعب الكبيرة (شكل ٧٩) ذات واجهة زجاجية كبيرة تواجه الجنوب، والأبواب مطلية بدرجات فاتحة من الألوان الأزرق والأصفر والأحمر تذكرنا بالأعمال الفنية لحركة الدي شتيل، وهو ملمح أخذ يتكرر كثيرا من الآن فصاعدا في البيوت التي صممها بروير. في البداية يبدو توزيع الغرف منطقيا تماما، ومع ذلك يفرض على النظام اليومي لأفراد الأسرة أسلوبا معقدا أكثر مما ينبغي. فعلى سبيل المثال، كان من المستحيل على الأم أن تتابع الأطفال في غرفة اللعب بينما تكون مشغولة بعيدا في المطبخ. ورغم ذلك أطلقت المجلة الشعبية "هاوس أند أركيكتشور" على بيت جيلر اسم "بيت الغد اليوم" tomorrow's house today. وحتى عقد الستينات ظل الكثير من المماريين الأمريكيين يستخدمون تصميم بروير الأساسي في أعمالهم.

في عام ١٩٥١، قام بروير ببناء بيت خلوى صغير له ولأسرته في نيوكانن بولاية كونكتكت، والذي ارتكز سقفه المستوى على حوائط مصمتة مكسوة بكتل كبيرة من الحجر. وهذا النمط من الإنشاء هو الذي ألهم بروير عند تصميمه بيتا لصالح أسرة هوبر في عام ١٩٥٧، والذي شيد في بلدة تاوسن بالقرب من بليمور بولاية ميرلاند في عام ١٩٥٩. كان بيت هوبر يقع على أطراف غابة من الأشجار ويتيح رؤية بحيرة صغيرة من خلال النوافذ التي تواجه الشرق. الحائط المصمت المبنى من الحجر والبالغ طوله ١٣٠ قدما على الجانب الغربي من البيت كان به فتحة من الأرض إلى السقف في المنتصف تشكل مدخل مغطى بسقف مستوى، والذي يفضي إلى رواق واقع بين قسمي البيت: غرف النوم وغرف نوم الأطفال وغرفة الضيوف على اليسار، وغرفة المعيشة وغرفة الطعام والمطبخ على اليمين. ويفصل فناء داخلي بين القسمين. وكانت الغرف منفتحة على الحديقة من جهة الشرق، من خلال نوافذ تصل من الأرض إلى السقف ذات أبواب زجاجية مترلقة. وبشكل غير معتاد فإن الزجاج لا تقطعه حوائط أو إطارات نوافذ، فيما عدا الحائط المبنى بالحجر في المدخل، والموازي للفناء الداخلي، والذي بدوره ذو فتحة مستطيلة كبيرة تخلق تأثيرا مشوقا. فمن المدخل الأمامي يمكن النفاذ بالبصر عبر الأبواب الزجاجية المزدوجة، والحائط الزجاجي للمدخل، والفناء الداخلي، والفتحة الموجودة في الحائط الشرقي لرؤية المنظر الطبيعي خلف البيت بدون رؤية أى من الغرف نفسها. ولكن الحائط الغربي المصمت كان ذا عيب واحد يمثل في أن الضوء الطبيعي الوحيد في المطبخ الملاصق يتوفر من خلال كوة في السقف فحسب. وينطبق هذا أيضا على غرفة اللعب التي تقع بين الحائط الغربي (حيث يوجد سلم يؤدي إلى المستوى السفلي) والحائط الشمالي للردهة والتي كانت أيضا بدون نوافذ. ويوجد المرآب وبعض الغرف الوظيفية الصغيرة في المستوى السفلي. وينفتح البيت على الشمال حيث أن الموقع منحدر قليلا. ويمتد المستوى السفلي في اتجاه الشمال الشرقي للبيت نفسه، ويتصل به عن طريق سلم وممر. وبيت هوبر، الذي يعتبر نسيبا بسيطا جدا وتجريديا في تركيبه، كان نابضا بالحياة عن طريق التفاعل بين الفراغات الداخلية والخارجية، وكذلك عبر رؤيته للمنظر الطبيعي وأخيرا عن طريق التباين بين مساحات الزجاج الكبيرة وحوائط الحجر المصمتة.

وفي عام ١٩٦٣ قام بروير بتصميم متحف ويتنى للفن الأمريكى فى مدينة نيويورك، المبنى الذى قدر له أن يصبح أشهر أعمال بروير. فى موقع يعتبر صغير نسبيا، تبلغ مساحته ٣٨ مترا × ٣٠ مترا، ابتكر بروير مبنى يتميز بشكل واضح عن المباني المحيطة به ويؤدى أيضا الغرض الذى أنشئ من أجله، أن يكون متحفا.

أراد مالكو المتحف وجود مساحة عرض كبيرة تتمتع بالمرونة، ولذلك صمم بروير ثلاثة مستويات عرض تتراوح ارتفاعات أسقفها ما بين أربعة إلى خمسة أمتار، مع نوافذ قليلة وبدون أعمدة داخلية. والمناطق الصغيرة تستخدم فى عرض المجموعات الدائمة. والشبكات الخرسانية سابقة التجهيز والمعلقة من الأسقف تتيح لوحات الإضاءة والقواطع الحائطية من أن يتم وضعها بشكل متغير. وتصميم الغرف يتسم بالدقة والنظام، والحوائط والأسقف يسيطر عليها اللون الرمادى، بينما الأرضيات من حجر الإردواز ذى اللون الرمادى الداكن الضارب إلى الأرجوانى. وتوجد قاعة المدخل فى الطابق الأرضى، والكافيتريا ومحل للتذكارات فى الطابق السفلى. والشبكة الكثيفة من عاكسات الضوء، التى كانت عبارة عن أقراص مقعرة من الألومنيوم معلقة من السقف، أضفت على قاعة المدخل شخصيتها المتميزة. والطابق الثانى أسفل الأرضى، لم يكن متاحا للجمهور ويستخدم كقبو. وكانت المكاتب فى الطابق العلوى الأخير مضاعة بضوء النهار الطبيعى. وما بين الطابق العلوى ومقدمة المبنى المغلقة توجد حديقة سطح. وفى جانب شارع المدخل، تأخذ كتلة المبنى شكلا متدرجا يبرز للخارج من طابق إلى طابق. وساحة الأعمال النحتية (شكل ٨٠)، التى تقع أسفل مستوى الشارع بين الرصيف والمبنى، يقطعها جسر يعلوه غطاء من الخرسانة. ويتم الدخول عبر حائط من الزجاج والذى يقسم ساحة الأعمال النحتية إلى منطقة خارجية وأخرى داخلية. وواجهتا المبنى يغطيهما جرانيت رمادى، وتحتويان على سبعة نوافذ فقط تطل على العالم الخارجى. واحدة منها توجد فى قاعة العرض العلوية وتواجه شارع المدخل والنوافذ الست الباقية تتناثر على الحائط المستقيم الذى يواجه الشارع الجانبى. وضعت النوافذ داخل إطارات تشبه تقريبا شكل أهرامات قطعت بزاوية.

في شارع المدخل يظهر المبنى مرتدا للوراء عن المستوى الرأسى للمبنى المجاور، والفحوة الناشئة يشغلها سلم محباً. أما الحوائط الداخلية فمن الخرسانة المكشوفة، والتي تؤكد شخصية المتحف الفريدة. ووفقا لبروير نفسه يساعد كل ذلك في الوصول بالمبنى إلى مستوى العمل النحتي.

ميس فان دير روه

أما ميس فان دير روه، آخر مديري الباوهاوس، فقد ترك ألمانيا في عام ١٩٣٨ ليعيش ويعمل في الولايات المتحدة وليصبح أستاذا للعمارة في معهد إلينوى للتكنولوجيا. وقام بتصميم حرم كامل جديد للمعهد بأسلوب بسيط وفعال باستخدام هياكل إنشائية من الصلب المكشوف وحوائط من الطوب والزجاج، وقام كذلك بعمل بعض المشروعات المتزلية بالمبادئ نفسها.

يعتبر بيت فارنزورث (شكلى ٨١، ٨٢) الذى شيده في بلدة بلانزو بالقرب من شيكاغو بولاية إلينوى في عام ١٩٥١، أكثر تصميمات ميس فان دير روه المتزلية تطرفا. وهذا البيت، المخصص لقضاء عطلة نهاية الأسبوع، يتكون من مستويين مستطيلين من حجر الترافرتين. المستوى الأول عبارة عن شرفة مدخل مفتوحة ومرتفعة عن الأرض، والتي تؤدي بدورها عبر درج مفتوح إلى المستوى الثانى الذى يضم شرفة مسقوفة وفراغ مستطيل مغلق محاط بحوائط من الزجاج بالكامل. ويحمل السقف وبلاطة الأرضية هيكل إنشائى يتألف من ثمانية أعمدة من الصلب على الجودة ذوات حواف عريضة على شكل حرف I ومطلية باللون الأبيض. والفواصل النحيلة، التى جرى معالجتها هندسيا لتحقيق أقصى درجة من الخفة البصرية، تساعد أيضا في دعم السقف وبلاطة الأرضية. وقد نجح ميس في هذا المنزل في جعل العمارة والتصميم الداخلى شيئا واحدا. لا يحتوى الفراغ الداخلى المغلق، الذى تبلغ مساحته ١٦ مترا × ٨ أمتار، على أية تقسيمات فيما عدا قلب للمنافع يمتد بطول أحد الجوانب على شكل مستطيل ذى أجنحة بارزة في الأركان الخارجية. ويحتوى هذا القلب على كل الأنظمة الميكانيكية والخدمية الخاصة بالمنزل. في المركز يوجد الفرن وأنابيب التدفئة وسخان المياه، ويوجد حمام في كل طرف من القلب. وفي الجانب الخلفى من هذا القلب يوجد المطبخ الذى يحتوى على ثلاثتين وموقدين تحت طاولة طويلة واحدة، ويحتوى أيضا على غسالة

أطباق ومغسلة ملابس. وفي الجانب الآخر من هذا القلب توجد مدفأة وحائط للخرزين معلق لتخزين أخشاب التدفئة. وقد ضم المنزل خلاصة تصميمات ميس الكلاسيكية من الأثاث منذ العشرينات: مقعد توجندهات ومقعد عمود MR ومضجع ميس وطاولة توجندهات، فوق سجادة من الصوف الأبيض. وكانت الحوائط الزجاجية تحجب - عند الحاجة - بواسطة ستائر مزلفة من القماش.

وفي مقابلة أجريت بعد ذلك بسنوات قليلة، شرح ميس مبادئ البيت الزجاجي كما تحققت في بيت فارنزورث قائلا: "إن الطبيعة يجب أن تعيش بطريقتها الخاصة. يجب أن نحرص على أن لا نوقع الفوضى فيها عن طريق ألوان بيوتنا وتجهيزاتها الداخلية. بل يجب أن نحاول الجمع بين الطبيعة والبيوت والبشر معا في وحدة سامية. إذا نظرت إلى الطبيعة من خلال الحوائط الزجاجية لبيت فارنزورث، تجد أنها تكتسب دلالة أكثر عمقا مما إذا نظرت إليها من الخارج. حيث أن الطبيعة على هذا النحو تصبح جزء من كل أكبر^(٣). لقد اختتم ميس عمله في التصميم المنزل بهذا المبنى. ويبدو أنه لم يعد لديه شيء آخر ليقوله فيما يتعلق بالإنشاء المنزل بعد هذا البيت الزجاجي المفتوح، الذي صمم للمعيشة في تكامل مباشر مع الطبيعة.

وفي عام ١٩٥٤ تم تكليف مكتب ميس فان روه المعماري بإنشاء مبنى سيجرام (شكل ٨٣) في مدينة نيويورك، واكمل بناء المبنى في عام ١٩٥٨. ووفقا لدليل التصميم فإن المبنى من الضروري أن يكون ليس فقط مناسباً لموقعه المميز، ولكن أيضا متطورا إلى أقصى درجة. وكانت مهمة فيلس لامبرت، ابنة مالك مبنى سيجرام، هي إيجاد معماري مناسب، وقد اتجهت إلى مجموعة شهيرة لامعة ضمت فرانك لويد، وفالتر جروبيوس، ولوكوربوزيه. وقد لعب تأييد فيليب جونسون وحماسه لأعمال ميس في المعرض الذي نظمه في عام ١٩٤٧ في متحف الفن الحديث، دورا بالغ الأهمية في توجيه انتباه الرأي العام إلى ميس. وبعد أن ضمن ميس التكليف، قام بضم جونسون (الذي كان يتدرب كمعماري في ذلك الوقت) إلى المشروع كشريك.

3. Ludwig Mies van der Rohe, quoted from Claire Zimmerman, *Mies van der Rohe* (Cologne: Taschen, 2006), p.63.

كان مبنى سيجرام أول اقتحام لميس في مجال إنشاء المباني المكتبية الشاهقة، بعد أن تدرب في مجال بناء المباني السكنية المرتفعة مثل مبنى برامنتورى في شيكاغو. كان مشروعا كبيرا إلى حد بعيد بالمقارنة إلى مشروعاته المبكرة، ويوجد في موقع مميز وسط أكثر المدن الأمريكية شهرة. واتسمت استجابة ميس بلمحة حضارية غير عادية، يمكن تقديرها فقط بالنسبة إلى ما جرى في منتصف عقد الخمسينات من تضخم اقتصادى عنيف. لقد نقل السطح الرأسى للمبنى من حد الشارع إلى الداخل، وأقام ساحة عامة مفتوحة كبيرة في مقدمة الموقع، متجاهلا الاعتبارات الاقتصادية الصارمة ومخصصا أهم وأكبر أجزاء الموقع قيمة للاستخدام العام. والمسافة الناتجة بين المبنى والشارع منحت المبنى أفضلية كبيرة. وهكذا أبعد ميس نفسه عن تقاليد البناء في مدينة نيويورك، والاقتصاديات التقليدية لإنشاء ناطحات السحاب. لقد خالف مبنى سيجرام العرف الحضرى السائد في مدينة نيويورك عن طريق ساحته المفتوحة، ذات النافورتين الكبيرتين والمقاعد الخلوية الكثيرة. وهكذا يكون ميس قد ابتكر طابعا حضريا بديلا، وأوفى أيضا بدينه للمدينة بتعزيزه للحياة المدنية. والساحة العامة لمبنى سيجرام كان لها نتيجتين مباشرتين: حيث أثرت في تنقيح اشتراطات البناء في مدينة نيويورك في عام ١٩٦١، والذي أدى بدوره إلى فرض ضريبة عالية للبناء تحسب وفقا لمساحة الطابق الأرضى من المبنى.

المسطح الواسع لساحة مبنى سيجرام المفتوحة تمتد من خلال أبواب الدخول إلى ردهة المبنى متجاوزة الحدود الصارمة بين الداخل والخارج. وبالإضافة لذلك فإن السقف الأبيض للردهة يمتد للخارج من خلال وفوق أبواب الدخول، وهو ما يؤدي بالتالى إلى زيادة تآكل الحدود بين الداخل والخارج، وإلى الحفاظ على الاستمرارية بين الامتداد الأفقى للساحة العامة المفتوحة والمساحة المزججة للردهة. المعامل والمناطق المكتبية بالطوابق العلوية، والتي قام جونسون بتجهيز معظمها، يتم إضاءة حيزاتها الداخلية المرنة بواسطة شبكة وحدات إضاءة سقفية معلقة. وبالإضافة إلى ألواح النوافذ المصنوعة من زجاج التوباز الرمادى اللون للحماية من الشمس والحرارة، فإن أغشية النوافذ كانت مصممة بحيث إن حاجبات الضوء في المبنى يمكن تركيبها في عدد محدود من الأوضاع من أجل الاتساق البصرى من الخارج. وأخيرا فإن تفاصيل السطح الخارجى كانت محددة بعناية بواسطة التعبير الخارجى المطلوب. لقد غلف ميس الواجهة الخارجية للمبنى

بغشاء معدني غير إنشائي من البرونز ، ومع ذلك فقد أعطى فكرة عن أسلوب إنشاء المبنى الذي يغطيه. ومرة أخرى فإن العناصر الرأسية الإضافية التي تم لحامها بإطارات النوافذ قد زادت من التماثل الرأسى للمبنى، وفي نفس الوقت أدت إلى تدعيم قدرة الغشاء الخارجى على تحمل ضغط الرياح وثقل التركيبات. وقد اندمج فى المبنى المكون من ٣٩ طابقا جناحان جانبيين من الخلف، أحدهما يبلغ ارتفاعه عشرة طوابق والآخر يبلغ ارتفاعه أربعة طوابق. وعلى الرغم من أن مبنى سيجرام قد خرج عن المألوف فى مدينة نيويورك فقد أصبح مثالا لعماراة ناطحات السحاب فى القرن العشرين. وبالإضافة لذلك أعطى مبنى سيجرام نموذجا للمباني المكتبية التى قام ميس ببنائها بشكل مكثف خلال السنوات العشر التالية.

كان فيليب جونسون هو أشهر وأبرز المناصرين لأعمال ميس فان دير روه، وأيضا أكثر الحواريين نشاطا فى عرض مضامين الطراز الدولى.

فيليب جونسون

ولد المعماري فيليب جونسون (١٩٠٦-٢٠٠٥) فى كليفلاند بولاية أوهايو، وتخرج من جامعة هارفارد فى عام ١٩٣٠، حيث درس الفلسفة والكلاسيكيات، وعمل منذ عام ١٩٣٢ وحتى عام ١٩٣٤ كمدير لقسم العماراة فى متحف الفن الحديث فى نيويورك، وفى عام ١٩٣٢، فى عمر خمسة وعشرين عاما، ترأس المعرض الدولى للعماراة الحديثة، وشارك هنرى راسل هيتشكوك فى وضع كتاب " الطراز الدولى: العماراة منذ عام ١٩٢٢ ". وفى عام ١٩٤٠ عاد إلى جامعة هارفارد لدراسة العماراة تحت إشراف جروبيوس وبروير وتخرج فى عام ١٩٤٣. وفى عام ١٩٤٢ - بينما كان لا يزال دارسا للعماراة - صمم جونسون منزلا لنفسه فى كامبريدج بولاية ماساتشوستس، والذى خطط على أساس مفهوم المنزل/ الفناء لميس فى الثلاثينات، وقد أكمل جونسون التصميم الداخلى بقطع من أثاث ميس فى الثلاثينات. وعاد جونسون إلى موقعه فى متحف الفن الحديث فى عام ١٩٤٦. وفى عام ١٩٤٩ أشرف على إنشاء منزل حديث فى حديقة المتحف من تصميم مارسيل بروير، وفى عام ١٩٥٥ أسس مكتب التصميم الخاص به. وخلال ذلك الوقت، كان قد صمم منزلا آخر لنفسه بأسلوب الطراز الدولى،

يحمل اسم البيت الزجاجي في نيو كانان بولاية كونكتكت، وقد أكسبه هذا المنزل - وأكسب الطراز أيضا - شهرة كبيرة بين العامة.

أتم فيليب جونسون في عام ١٩٤٩ منزله الزجاجي، والذي صممه لاستخدامه الشخصي في عام ١٩٤٧، وقد اشتهر البيت الزجاجي مباشرة وعلى نطاق واسع، مما أدى إلى ظهور صورة جديدة من الرشاقة والشفافية والحرية، ونهاية لعصر ستائر النوافذ العازلة الفيكتورية.

في البيت الزجاجي (شكل ٨٤) لم يعد التصميم الداخلي والعمارة شيئا واحدا فحسب، ولكن المنظر الخارجى أصبح في مقام زخارف الحوائط في الطرز التاريخية. ويبدو أن هذه الشفافية الناتجة عن هيكل الصلب الإنشائي الأسود تعتبر هي التحقيق الأقصى لجماليات العمارة الزجاجية، تماما مثل تداخل الخارج والداخل المبكر عند فرانك لويد ايت. يحتوى الفراغ الداخلى (١٧ مترا × ١٠ أمتار) والمقام فوق بلاطة خرسانية على مناطق للمعيشة وللطعام ومطبخ وغرفة نوم، تفصل كل منها عن الأخرى بواسطة فواصل على شكل خزانات مصنوعة من خشب الجوز، وقد أصبحت هذه الفواصل فكرة رئيسية للسنوات العديدة التالية، وكان الحمام فقط هو المنفصل والمغلق وقد دمج في أسطوانة حجرية مع المدفأة. وتتوفر التدفئة من خلال نظام تدفئة كهربائي إشعاعي في الأرضيات والأسقف.

كانت قطع الأثاث تمثل خلاصة التصميمات الكلاسيكية لميس فان دير روه، ومارسيل بروير. وفوق سجاد من الصوف الأبيض والموضوع بدوره فوق أرضية حجرية داكنة اللون، وضعت مقاعد برشلونة وبرنو المغطاة بجلد الخنزير الطبيعي، وأيضا مضجع ميس المغطى بالنايلون الأسود. كانت الحوائط الزجاجية تحجب عند الحاجة بواسطة ألواح متحركة من الأقمشة والتي تعلق في قطاعات مسطحة من الجوخ الطبيعي الملون، وتذكرنا بستائر شوجي اليابانية، ولإثراء تلك التجهيزات قام جونسون بوضع تمثال للمثال إيللى نادلمان ولوحة زيتية تنسب إلى بوسين. وقد وضع شمعدان طويل من الحديد المطاوع من تصميم جونسون بالقرب من أسطوانة المدفأة، لإضفاء لمسة كانت مرغوبة بشكل كبير خلال نهاية الأربعينات. وفي المنطقة المخصصة لغرفة النوم كان

السريـر مغطى بلـحاف مصنـوع من الحرير الأخضر الخـام، وسطح المـكتب مغطى بالجلد الأسود، ومقعد برنو الأنـبوى مغطى بجلد العجل الطـبيعي، وطاولـة لاتسيـو مغطاة بالجلد الأسود. تحدث جونسون كثيرا عن الحلفية التاريخية للبيت، وقد أسهمت تلك النغمة التاريخية في إضفاء نوع من السرمدية عليه.

كان مطعم فورسيزونز ، الذى تم افتتاحه فى الطابق الأرضى لمبنى سيجرام فى عام ١٩٥٩، هو أجمل التصميمات الداخلية بلغة الطراز الدولى الحديث. صمم فيليب جونسون المطعم بالاشتراك مع فريق من المستشارين يتضمن المـزخرف وليم بالمان ومصمم الإضاءة ريتشارد كيلى والمصمم الصناعى جـارث هاكـستابل. وقد تحقق فى المطعم التوازن بين الأشياء الطبيعية والأشياء المصنعة آليا، والتصميم المتعامد الشكل والتصميم الحر الشكل، والذى أعطاه نوعا من الراحة والهدوء، والحركة والثبات كذلك فى وقت واحد.

تم تخطيط المطعم على أساس غرفتين أساسيتين، قاعة الطعام الرئيسية والحانة، وتتصل الغرفتان ببعضهما البعض عن طريق ممر مغلق زجاجى فى آخر ردهة المبنى، وقد علق فيليب جونسون هناك ستارا مسرحيا قام برسمه بيكاسو. وأحيط جانبان من قاعة الطعام الرئيسية بمحاطتين من البرونز والزجاج، والجانب الثالث كان مكسوا بألواح من خشب الورد، والجانب الرابع كان مكسوا بـبانوهات من الجلد غير المدبوغ - جلد بلون أصفر شاحب وتـجزيـع يشبه المرمر - ويبرز من مركز القاعة حوض مربع طول ضلعه ٦ أمتار، مغطى بالرخام الأبيض، ويسمح بالدوران حوله بسلاسة، وفى أركان الحوض تم وضع أشجار ضخمة من الفيكس تنشر فروعها. وعند كل وحدة نافذة تم تعليق سلة نباتية من سلك يسانو عند ارتفاع الرأس لإعطاء الغرفة إحساسا إضافيا بالاحتواء والتركيز.

وتحتوى الحانة على قبة مستدقة نلمح فيها أنيقة ميس الحديثة. عندما يدخل الشخص إلى الحانة الفسيحة عن طريق السلم المكسو بالسجاد، يجد بارا مربعا فاخرا على يمين السلم، ومنطقة جلوس محاطة بالنبات على اليسار وطاولات بمقاعد برنسو فى الأمام مباشرة، ويوجد خلف منطقة الطاولات دور مسروق مرتفع أو صالة لوضع طاولات أكثر مما يسمح بممارسة أنشطة متعددة فى الغرفة. كانت الحوائط مكسوة بألواح من خشب الورد، ويتكون السقف المعلق من نظام شبكى، والذى تندمج داخله

أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، بالإضافة للإضاءة التي صممها ريتشارد كيلى. وقد تم تعلق عمل نحتى متقطع من قضبان نحاسية دقيقة وأسلاك من الصلب فوق البار من تصميم ريتشارد ليبولد.

وتوجد عند نوافذ الحوائط الستائرية أسلاك مجدولة صغيرة لسلسلة من الألومنيوم المونود بطبقة من النحاس الأحمر والنحاس الأصفر، تتدلى من أعلى لخلق ستائر بحجم كبير. وبشكل متناغم تماما مع مفهوم مبنى سيجرام، توفر ستائر النوافذ أثرا غير متوقع للحركة، التدفئة في الشتاء تحرك السلاسل في حركة متموجة من أسفل النوافذ إلى أعلاها، وفي الصيف يحرك نظام تكييف الهواء السلاسل من أعلى لأسفل. وكان كل الأثاث مصنعا وفقا لمواصفات جونسون وفريقه من المستشارين، وقد ارتفع جونسون بالطراز الدولى لمستوى جديد من الإتقان الزخرفى يتميز بأناقة وفخامة شديتين. لقد كان العصر الجديد من التصميم الحديث.

عرض العديد من الأمريكيين الذين قاموا بأعمال التصميم الداخلى في الخمسينات، محاولات فردية مماثلة، وذهبوا لما وراء الطراز الدولى، الذى كان قسا بدأ في هذا الوقت تحديدا يصبح مقبولا من العامة، وكان من بينهم ألكسندر جيرارد، وراسل رايت.

ألكسندر جيرارد

كان ألكسندر جيرارد (١٩٠٧-١٩٩٣) أحد المصممين المعماريين لفترة منتصف القرن الذين تخصصوا في التصميم الداخلى الحديث، وقد تلقى تدريبه المعماري في باريس وفلورنسا وروما ولندن ونيويورك قبل أن يؤسس مكتبه الخاص في ديترويت للعمل للمؤسسات الكبرى مثل شركة فورد في عام ١٩٤٣، وشركة لنكولن في عام ١٩٤٦، وكانت تصميماته الداخلية المتولية نموذجية لحداثة منتصف القرن في أمريكا.

قام جيرارد في عام ١٩٤٧ بتصميم صالة عرض في ديترويت لأعماله الخاصة على حوامل قديمة لشطائر اللحم، وكان هذا العمل بالإضافة للتجديدات الأخرى أمثلة مبكرة لإعادة التدوير التي أصبحت اتجاهًا مهمًا في العقود التالية. وكان بحث جيرارد عن ملابس أسطح جديدة نموذجيا لهذا العقد، فقد كان يستخدم الخشب الرقائقي المجزوع رأسيا بلونه الطبيعي الأحمر الشاحب الضارب للصفرة، وكانت ألواح الأسبستوس (الحرير الصخرى) تطلّى باللون الأزرق

الضارب للرمادى، وأقمشة الجوت والخيش تستخدم على الحوائط، وكانت أسقف الألواح الليفية تطلّى باللون الأسود، والسجاد المدبوغ يستخدم على الأرضيات، والقواطيع الزجاجية تفصل الغرفة عن الأخرى، والإضاءة تنبعث من كشافات إضاءة مكشوفة ومصابيح ذات علب معدنية بيضاوية الشكل، وأهم ما يكشف عن بحث عقد الأربعينات عن ملامس الأسطح الطبيعية كانت شبكة الاستنليس ستيل الكبيرة الحجم التى تحمى الأبواب الأمامية. وبعد ذلك بفترة قصيرة نقل جيرارد مكتبة وصالة عرضه إلى جروس بوينت بولاية ميشيجن، حيث قام بطلاء الهيكل الداخلى والعناصر الميكانيكية بخطة لونية من الرمادى والأبيض الضارب للصفرة، وقضبان الصلب المكشوفة باللون الأسود الباهت، وأعمدة الصلب باللونين الأزرق والأبيض، والأنابيب بالمينا البيضاء، والصواميل والمسامير الملونة المكشوفة باللونين الأحمر القرمزى والبرتقالى. ويدل هذا النظام اللونى على طبيعة عقد الأربعينات واحترامها للخامات الطبيعية. وكانت حواجز البامبو المشقوق والخشب الرقائقى الطبيعى والخزانات المعلقة، مع الفواصل المخططة رأسيا والأرصف المعلقة على سدادب رأسية مثبتة فى الحائط، كل ذلك كان يظهر اهتمام فترة نهاية هذا العقد بالوحدات الزخرفية الخطية والسلكية الطولية.

صمم جيرارد فى عام ١٩٤٨ بيتا جديدا متواضعا لنفسه وأسرتة فى جروس بوينت، من العوارض الخشبية وألواح الخشب، وتم تخطيطه ككتل مستطيلة، وتم كسر الفراغات الصندوقية الداخلية بواسطة أقطار متشعبة ومداخل فى الزوايا. أما غرفة المعيشة التى تبلغ مساحتها ٩ أمتار × ٩ أمتار، فتم تقسيمها بواسطة فواصل الغرف إلى مساحات للمدخل والدراسة وثلاث مجموعات مختلفة للجلوس، وكان أحد الفواصل عبارة عن مدفأة قائمة بذاتها والفاصلان الآخران عبارة عن حاجز ومقعد طويل منجد على شكل البومرنج (قطعة خشب ملوينة تتخذ ككديفة)، وفى جانب غرفة المعيشة من الحاجز - الذى صنع من الخشب الرقائقى المطلّى باللون الرمادى - تم تعليق مجموعة من مقتنيات جيرارد من اللوحات الزيتية والأقنعة والفنون الشعبية، وفى جانب الدراسة والعمل من الحاجز كانت هناك ألواح للدبايبس وكذلك أرفف فوق بعضها تحتوى على جرات وأوان فخارية وزجاجات وكؤوس وصناديق للأدوات بالإضافة إلى ألعاب وأشياء أخرى.

كانت غرفة الطعام الخاصة بنفس البيت تحتوى على منضدة للتقدم على شكل البومرنج مرفرفة على قوائم أنبوبية نحيلة، ويحتوى المطبخ على طاولة منفصلة مثلثة الشكل ذات أركان مشطوفة، تفصل منطقة الطبخ التى تتخذ شكل حرف L عن مائدة طعام الأسرة. وقد عرضت غرفة النوم بالبيت مفهوم جيرارد للغرف البسيطة، والذي أصبح نموذجا لغرف النوم فى الفنادق على مدى العقدين التاليين.

كان البيت الذى صممه ألكسندر جيرارد وإيرو سارينن لصالح إيروين ميلر فى كولومبس بولاية إنديانا فى عام ١٩٥٢ من بين التصميمات السكنية المميزة فى هذا العقد، وقد كان نموذجا للتأويل الجديد الوشيك للطراز الدولى. يحوى البيت جناحا مستطيلا يبلغ طوله ٣٠ مترا وعرضه ٢٤ مترا، يحتوى على امتدادات عريضة من الزجاج مغطاة بسقف مسطح معلق وعريض. ويتميز التصميم الداخلى بوجود غرفة معيشة ذات منور تحتوى على أول تجويف للجلوس مربع وبعمق الأريكة، وكان التزول لأسفل التجويف يتم عن طريق درجات خشبية مبطنـة بالمطاط، والتجويف منجد ومكسو تماما بالسجاد ومحاط بوسائد متعددة النماذج والألوان، وبأقمشة من تصميم جيرارد نفسه وأقمشة أخرى وجدها فى المغرب وتونس وإندونيسيا والهند. كان يوجد على طول جدار منطقة المعيشة الذى يبلغ طوله ١٥ مترا حائط من الأرض للسقف من صناديق الكتب والتخزين وخليط من أشياء من جميع أنحاء العالم، والتى تعبر عن شعارى عقد الخمسينات: "عالم واحد." one world و "قرية عالمية" global village، وتعبر أيضا عن وجهة نظر ألكسندر جيرارد الشخصية الجديدة للعرض. وكان من بين الأشياء المعروضة قفص طيور صينى، ومجموعة تماثيل صغيرة بيروفية، وآثار قديمة يونانية وصينية، وصندوق نحاسى إنجليزى قديم، وزهور فيكتورية مركبة، وساعة ريفية فرنسية، وتماثيل هندية وتماثيل دينية أمريكية لاتينية، وطيور زجاجية فينيسية، ولعبة أمريكية قديمة، وخزانة نمساوية من القرن الثامن عشر، وأعمال هندية من الجواش والبرونز، وصليب مكسيكى جديد، وشعدان مكسيكى، وعود شرقى، وحفر من صنع وليم بلاك، بالإضافة إلى كتب وحقائب زخرفية من الورق والقماش وخزانة لمعدات الكاميرا وجهاز تليفزيون.

ومن بين الإبداعات والابتكارات في هذا التصميم الداخلي كان اكتشاف البعد الرأسى للفراغ في هذه الغرفة، وكذلك الدور الذى تلعبه الارتفاعات. كان للأرضية مستويان، واحد غائر (تجويف الجلوس) وآخر بالارتفاع القياسى وضع عليه بيانو كبير، وكان حائط العرض والتخزين يمتد من الأرضية حتى السقف، وفيما بينهما توجد مدفأة أسطوانية متدلية من السقف محجوبة بحاجز للنار من سلاسل خرسية، ويوجد كذلك شال كشميرى معلق يعتبر بمثابة بانوه لمنطقة المدخل الرئيسى. إن التمدد العلوى والسفلى للفراغ، وتحقيق اللمس والشكل واللون والثقافة والإلهام عبر العالم وعبر الزمن، وجمع كل ذلك في حيز أنيق، بدا في ذلك الوقت وكأنه الإثراء الأقصى لأسلوب عصر الآلة، وذلك بدون الوحدات الزخرفية التصويرية للعقود السابقة.

وصل جيرارد إلى قمة سيرته العملية في الخمسينات، وقد قام بتصميم صالات عرض لشركة هيرمان ميلر وصمم شقة في لوس أنجلوس لمخرج السينما بيلى وايلدر، وكذلك مكاتب لإيرون ميلر في كولومبوس بولاية إنديانا. أظهرت معالجة جيرارد لمصد الباب في مكاتب ميلر، كنصف كرة مرتدة لاستقبال مقبض الباب، أظهرت قدرة عقلية فائقة، ارتقت بالتصميم الداخلى إلى شكل فنى، وكان التجويف الموجود في الحائط يبدو طبيعيا بشكل كبير لدرجة أن المرء يتعجب لعدم استخدامه من قبل. أما بالنسبة لصالة عرض هيرمان ميلر في سان فرانسيسكو في عام ١٩٥٨، والتي كانت قاعة للموسيقى في عام ١٩٠٧ (مثال مبكر جدير بالذكر لإعادة تدوير المباني والتي أصبحت منتشرة في الستينات) فقد ركز جيرارد على الزخارف الموجودة فعلا لإنتاج جناح معاصر متعدد الألوان. وكان لجيرارد الفضل في الاستخدام الواسع اللاحق لخطوط لمبات الإضاءة في أعمال التصميم الداخلى. وكانت الأقمشة معروضة كبانوهات مسطحة أو مطوية على ساريات نحاسية معلقة بأسلاك لتقسيم الفراغ، وقد أضيفت المرايا وأعمال الخرز والألوان اللامعة للجناح. استمر جيرارد كذلك في تنفيذ سلسلة تصميماته الرائعة للمعارض، وكانت من بين هذه التصميمات معارض التصميم الجيد لمتحف الفن الحديث في عامى ١٩٥٣ و ١٩٥٤، ومعرض المنسوجات والفنون الزخرفية الهندية في عام ١٩٥٥ لمتحف الفن الحديث كذلك، وقد ظل المعرض الهندى كأحد المعارض المضيئة في الذاكرة الحية. حقق ألكسندر جيرارد طوال عمله نمطا جديدا

من الزخرفة يتسم بأسلوب بارع وغريب وعفوى، وإحساس صاف من البهجة والسرور.

راسل رايت

كان راسل رايت (١٩٠٤-١٩٧٦) أحد المصممين الصناعيين الرواد، ولكنه أكثر من ذلك كان حرفيا فنانا متخصصا في تصميم الأدوات المنزلية والأثاث والتصميمات الداخلية. وقد افتتح ورشته الخاصة في نيويورك عام ١٩٣٠. وفي عام ١٩٣١ عرض أعماله في معرض الفن الصناعي السنوى في متحف متروبوليتان للفن في نيويورك. وقد حدث تحول في الطبيعة الخاصة لأعماله بعد ذلك عندما صمم سلسلة أثاث "مودرن ليفنج" لكى تكون بسيطة ولكن عملية، وقد تم إنتاجها كميا بواسطة شركة كونانت بول، وجرى بيعها في السوق بدءا من عام ١٩٣٥.

وفي عام ١٩٣٧، وضع رايت أشهر سلسلة من أدوات المائدة الخزفية قام بتصميمها، وكانت تحمل اسم "أمريكان مودرن" (شكل ٨٥)، وقد تم إنتاجها بواسطة شركة ستوبنفل، وطرحت للأسواق بعد ذلك بعامين في عام ١٩٣٩، وقد ميزت عددا غير محدود من المنازل الأمريكية خلال الأربعينات والخمسينات لتصبح إحدى أكثر الأدوات المنزلية شهرة في عصرها، وخاصة بين الشباب حديثي الزواج. إن الأشكال المسلوقة والحواف الملتفة غير المعتادة للقطع تعكس اهتمام رايت بالأشكال النباتية وقد جاءت في نطاق من الدرجات القائمة المصمتة التي يمكن خلطها ومواءمتها. وقد أدت الشعبية التي حظيت بها سلسلة "أمريكان مودرن" إلى إنتاج عدد من الأدوات المتعلقة بها مثل الزجاج والفضيات وبياضات المائدة. وقد حقق أثاث وخزف رايت المنتج كميا نجاحا كبيرا، ليس بسبب البساطة والوظيفية والجمال العضوى لتصميمها فحسب ولكن لكونه مناسبا لمظاهر الحياة وأنماط الضيافة النامية في بيوت الطبقة المتوسطة الأمريكية. وقد وصف رايت هذا المفهوم على أنه "نمط ضيافة غير رسمى" في كتاب "دليل حياة أيسر" A Guide to Easier Living ، الذى كتبه بالاشتراك مع مارى رايت.

وقد انتخب راسل رايت في عام ١٩٥٢ رئيسا للجمعية الأمريكية للمصممين الصناعيين، ومن بين أعماله التصميمية في الخمسينات للأدوات المنزلية، أدوات لغرفة الطعام والمطبخ وأدوات زجاجية وقطع للمائدة من الألومنيوم وأدوات

مائدة فضية وأواني طعام خزفية، واستمر كذلك في تصميم أدوات الطعام المصنوعة من البلاستيك الميلاين - والتي اشتهر بها - مثل ميلادور (١٩٤٩) وريزيدنشال (١٩٥٣) وفلاير (١٩٥٩)، وصمم كذلك مفارش السفرة البلاستيكية وبياضات الطاولات الأخرى والأطباق والفناجين الورقية. تضمنت تصميمات راسل رايت للتجهيزات الداخلية في الخمسينات السجاجيد وأقمشة الجوخ وأقمشة التنجيد وبلاط الأرضيات والمصاييح. وقام كذلك بتصميم مقاعد وطاولات الألفية المعدنية المنطوية لشركة سامسونايت في عام ١٩٥٠، وكانت ألوانه هي: الأزرق البحري والمرجاني والعنبي والأخضر. وفي نفس السنة صمم مجموعة من خمسين قطعة من خط إنتاج "إيزير ليفنج" لشركة ستراتون، وقد حصلت شركة مودرنج في نيويورك على حق حصري لبيعها، وهي شركة بارزة في بيع وترويج الأثاث الحديث في فترة منتصف القرن. وكان خط إنتاج "إيزير ليفنج" نموذجاً للأفكار الإبداعية للاستخدام العملي، فقد كان يتضمن مقعد يمكن رفع أحد جانبيه لأعلى لتوفير سطح للكتابة، ويمكن شد الجانب الآخر للخارج لتوفير حامل للمجلات، وطاولة قهوة ذات سطح يتزلق ليكشف عن صينية من الخنزف للمياه المعدنية والمشروبات الكحولية، وسرير يمكن إمالة مقدمته للكشف عن مساحة للتخزين وتوفير مسند للظهر مريح للقراءة في السرير، ويتضمن أيضاً حامل ذو رفوف قابلة للسحب تسحب لحمل الكتب والأطباق. لقد كانت هذه الأفكار أمريكية المفهوم مثل المبادئ الأمريكية لفرانك لويد رايت. وسريعا ما تعرض الأسلوب الشخصي الخاص براسل رايت للرفض أمام استيراد حادثة عصر الآلة الأوروبية، التي كانت أكثر تألقا وسريعا ما فاقت منحنياته الناعمة وألوانه الفاتحة بريقا.

قام راسل رايت في عام ١٩٥٥ بتصميم خط لأثاث المدارس لشركة سامسونايت باستخدام أنابيب الصلب مع أسطح للكتابة من الخشب الرقائقي والبلاستيك، وقد استخدم رايت - في مجال تصميم مدارس البراعم - خطا جديدا من الألوان الأكثر سطوعا، أكثر من الرمادي والأخضر اللذين سبق واستخدمهما، ولكنها ليست نابضة بالحياة إلى درجة ألوان الكسندر جيرارد. كانت ألوان رايت تتمثل في الألوان: الأصفر والأحمر الفاتح والأزرق الرمادي والأخضر الرمادي.

ومن بين تصميماته الداخلية فى الخمسينات صالة عرض لشركة ستراتون وبيت فى نيويورك، ولكن بيته الخاص دراجون روك فى نيويورك، كان هو تصميمه الداخلى الذى شغله بصورة كاملة، والذى يظهر فيه تحوله إلى اتجاه مغاير لاتجاهه الخاص. وقد قام ببناء هذا البيت فيما بين عامى ١٩٥٦-١٩٦١. يقع بيت دراجون روك فوق محجر مملوء بالماء، وينقسم إلى جناحين، أحدهما عام والآخر خاص، ويطل كل منهما على منظر طبيعى رومانسى أحسن استغلاله. عمل راسل رايت فى التصميم الداخلى على تحقيق التجانس بين العناصر الطبيعية والعناصر المصنوعة. وكان يوجد بالبيت حوض استحمام ذو شلال ماء صخرى. وقد مزج بين المواد الحقيقية والطبيعية مع المواد الصناعية والاصطناعية، حيث كانت العوازل الرغوية مكشوفة بين العوارض الخشبية الطبيعية لسقف غرفة المعيشة، وقواطع المطبخ والحمام - مثل أدوات الطعام الشفافة المصنوعة من الميلاين - مصنوعة من البلاستيك الذى دفن فيه زهورا برية حقيقية من الغابات المحيطة.

لقد استخدم الخامات التى كانت بعيدة عن تفكير أغلب المصممين الجادين، وكان ملامس وألوان المنسوجات وأقمشة التنجيد والأبسطة والكماليات - حتى أبواب الخزانات ذات المفصلات المزدوجة - تتنوع حسب المواسم. ومع اقتنائه وولعه بالأدوات التى توفر الأيدى العاملة فقد صنع رفا للتخزين فى المطبخ يمكن رفعه للسقف عن طريق ثقل مقابل، وأدراج للفضية يمكن فتحها من كلا ناحيتي المطبخ وغرفة الطعام. من المحتمل أن ذلك يعتبر خطوة أخيرة نحو تحقيق التكامل بين عالم الصناعة وعالم الفن والطبيعة، وكانت خطة تجريبية نحو التعايش السلمى بين الأشياء الطبيعية والأشياء المصنوعة والذى أعلن عنه فى الستينات.

كان راسل رايت يصنف عادة مع المصممين الأكثر أصالة وإبداعا وتأثيرا فى أمريكا. وقد فتحت أعماله عيون الملايين من الأمريكيين العاديين على الإمكانيات الجمالية للحياة اليومية. وقد صنع المعمارى بروس جوف، الذى كان معاصرا لراسل رايت وعمل فى أوكلاهوما، عرضا قويا للتصميم الداخلى فى الخمسينات، وكانت تصميمات جوف - التى تعتبر من وجهة نظر المحدثين النظريين شاذة ولا علاقة لها بالحدثة - تمثل حشدا من المبادئ والتأثيرات

والتقنيات والخامات التي جعلت أعماله تتحدى التصنيف، بالإضافة إلى أنها جعلته مستقلا وتعبيريا.

بروس جوف

ولد بروس ألونزو جوف (١٩٠٤-١٩٨٢) في التون بولاية كانساس، وتلقى تعليمه في مدرسة عامة في تولسا، وتلقى تدريبه المعماري في شركة محلية هناك. وفي الثامنة عشرة من عمره قام بتصميم مبان هامة قبل أن يتخرج من مدرسته الثانوية، وفي الثانية والعشرين من عمره صمم كنيسة في تولسا، جذبت إليه الانتباه الدولي. وهناك تصميمان مزيان لجوف حفظا له مكانا في تاريخ التصميم الداخلي في القرن العشرين، وهما بيت بافينجر في نورمان بولاية أوكلاهوما في عام ١٩٥٠، وبيت برايس في باراتليسفيل بولاية أوكلاهوما في عام ١٩٥٦.

يحتوى بيت بافينجر على تخطيط حلزوني من المساحات التي تشبه الأطباق معلقة بواسطة أسلاك ضغط على صارى من الصلب متمركز داخل حائط حجري ملولب للداخل مثل القوقعة. كان هذا العمل هو أول إدراك لجوف للفراغات الحرة الانسيابية التي أبدعت في العقد الثاني والثالث من القرن العشرين، والتي اكتشفها هو بنفسه منذ الأربعينات. ويوجد بالداخل - معلقا من الصارى الصلب - خمس مناطق للمعيشة على شكل أطباق مكسوة بالسجاد يعلو كل منها ثلاث أقدام عن الذى يسبقه، ويحتوى كل واحد منها على مخدع أسطوانى مغطى بالنحاس ومنفصل عن الفراغ الكلى بواسطة قماش معتم أو شبكة صيد سمك. يرتفع السلم المعلق بالأسلاك - والذى يوصل إلى هذه الفراغات - فوق حوض وتجويف للجلوس وأحواض للنباتات وتحت كوة في السقف، عالم يشبه مستنبت زجاجى تحوم فيه الأطباق الطائرة.

ويحتوى بيت برايس ، الذى يكشف فورا عن تأثير فرانك لويد رايت، على أكثر تصميمات جوف الداخلية إبداعا وتنقيحا، وقد بنى البيت على أساس وحدة قياس ٣ أقدام مثلثة الشكل في كل من المعقط الأفقي والقطاعات. وتم تخطيطه على شكل مثلث كبير تمتد جوانبه خلف الزوايا، وفي الخارج تمت تغطية السقف والحوائط المائلة بالألومنيوم المؤنود بالذهب، وقد استخدمت قطع كبيرة

من الزجاج الأزرق الخشن والفحم الصلب في الحوائط المبنية من الحجر. في الفراغ الداخلى المثلث تمل الحوائط للخارج لتصبح سداة خلفية للاتكاء، وتحتوى غرفة المعيشة على تجويف للجلوس مسدس الشكل وطاولة كوكتيل ذات سطح من الفسيفساء، وتغطى الأرضية والمقاعد الطويلة والأجزاء السفلية من الحوائط سجاد أبيض سميك مصنوع من النايلون، ويغطى جزءا من الأرضية كسوة من الفينيل الأبيض لتوفير مساحة للرقص. تعرض تجهيزات وتشطيبات جوف نظام من الحمامات الخاصة مثل الترتير والفسيفساء وقطع من الزجاج الملون. وتمت تغطية جزء من السقف فوق تجويف الجلوس بريش الأوز، وتم تعليق حبات بلاستيكية ذهبية اللون كثيرا فوق تجويف الجلوس، وتعتبر هذه الحبات البلاستيكية تأويلا رائعا للستائر الخرزية التقليدية. وتوفرت الإضاءة من خلال تجاويف غير مباشرة مصنوعة من الألومنيوم المؤنود بالذهب المختوم، تحوي قطع من الزجاج الأزرق. وقد كتب الناقد جيفرى كوك عن أعمال جوف قائلا: "إنها تلخص في آن واحد أهواء وتخيلات القرن وبعض من أكثر أشكاله المختلفة ابتكارا"⁽⁴⁾.

شركة SOM

ربما تكون شركة SOM أكثر من أى شركة تصميم أخرى في الولايات المتحدة قد سعت إلى ترسيخ الطراز الدولى كاتجاه سائد للعمارة الحديثة، سواء من ناحية تناوؤها للمسقط الأفقى والهيكل الإنشائى والتصميم الخارجى أو من ناحية معالجتها للتصميم الداخلى والأثاث. وقد تأسست شركة SOM في نيويورك عام ١٩٣٦، ثم افتتحت لاحقا مكتبين في وقت واحد في شيكاغو وسان فرانسيسكو، وشهدت الشركة مزيدا من التوسع في الخمسينات والستينات. وأصبح اسم الشركة مرادفا للعناظم السريع للمباني المكتبة في تلك الفترة. وكان لشركة SOM الفضل في تطوير فكرة فريق العمل، وهو أسلوب يعتمد على وجود فرق أو مجموعات منظمة منفصلة لتقوم بمهام التصميم الشامل لكل مشروع. ويتضمن عملها التخطيط والعمارة والهندسة والتصميم الداخلى للمشروعات الكبيرة والصغيرة. وكانت فرق العمل مسئولة أيضا عن مشروعات التخطيط الحضرى

4. Jeffrey Cook, quoted from C. Ray Smith, *Interior Design in 20th Century America: A History* (New York: Harper and Row, 1987), p.225.

وإعادة تطوير المناطق السكنية والصناعية. وتضمنت أعمال شركة SOM بعض أفضل المباني المكتبية الهامة ومقار الشركات الكبرى في الولايات المتحدة. وكان رئيس قسم التصميم في مكتب نيويورك لشركة SOM هو المصمم جوردون بانشافت، والذي كان له تأثير كبير في التصميمات المكتبية الداخلية من الخمسينات وحتى السبعينات. وكان قد التحق بالشركة في عام ١٩٣٧، وصار شريكا في عام ١٩٤٩، ومنذ ذلك التاريخ أصبح مستشار التصميم الرئيسي في مكتب نيويورك، سواء مصمما أو مشرفا فعليا على كل شيء يصمم في المكتب. وباستخدام الطراز الدولي كنموذج، قامت شركة SOM ببناء عشرات المباني، مما جعل العمارة الجيدة تبدو قرينة بهذا الطراز. وعلى الرغم من أن ذلك قد بلغ الذروة في مبنى سيجرام في نيويورك (١٩٥٤-١٩٥٨) بواسطة ميس فان دير روه وفيليب جونسون، فإن الفضل يرجع بدرجة كبيرة إلى شركة SOM وجوردون بانشافت في أن يصبح الطراز الدولي منتشرا ويمثل الاتجاه السائد تصميميا وتكنولوجيا في منتصف القرن العشرين.

ومن بين أعمال بانشافت المبكرة الرائعة مبنى ليفير هاوس في نيويورك عام ١٩٥٢، والذي وضع النموذج المبدئي الجديد للجيل الثلاث من ناطحات السحاب، بما في ذلك المباني البارزة الأخرى التي شيدتها شركة SOM في نيويورك. وبالنسبة للتصميم الداخلي لمبنى ليفير هاوس، طور بانشافت نظام الأسقف المعلقة والذي من خلاله وضعت وحدات الإضاءة داخل أسطح من البلاطات العازلة للصوت، مع وضع موزعات تكييف الهواء المربعة بين وحدات الإضاءة بدلا من وضعها في الأطراف. ونظام القواطع الحائطية في مبنى ليفير هاوس كان يتألف من ألواح مغطاة بقشرة خشبية بين أعمدة معدنية نحيلة. والحوائط الستائرية الزجاجية كانت تغطي بستائر من نسيج شبكي جديد، والتي قام بتصميمها المصمم جاك لينور لارسين. تلك كانت البداية، ليس فقط لمرحلة جديدة من إنشاء ناطحات السحاب، ولكن لنظرة جديدة للمكاتب المفتوحة (خطوط طويلة من المكاتب المستطيلة الموضوعة على نحو منظم في علاقة بالمبنى ومصادر الإضاءة وممرات الحركة) أخذت تزداد قوة بالترار.

وفي عام ١٩٥٤ نفذت شركة SOM المقر الرئيسي لبنك هانوفر ترست في نيويورك، وكان لبنانشافت دورا كبيرا في تصميمه الداخلي. وفي هذا المبنى طبق بانشافت الطراز الدولي في قطاع المصارف، محولا تماما الأسلوب السابق للمصارف المعتمد على الجرانيت والبرونز والمستمد من شكل المعبد/ الحصن إلى أسلوب يعتمد على الزجاج الشفاف البلورى غير المحمى. وخلف الزجاج في مستوى الشارع وضع بانشافت قبو البنك مع باب ضخمة من الستانليس ستيل اللامع، قام بتصميمه المصمم هنرى دريفوس. وقد وضع الطابق المصرفى الرئيسى فى المستوى الثانى، دافعا العملاء للتحرك عبر الطابق الأرضي بالكامل (المخصص لخدمة العملاء السريعة) والصعود باستخدام سلام متحركة. والطابق المصرفى الرئيسى كان متناسقا تماما مع الواجهة الخارجية، من ناحية الوضوح واستقامة الخطوط. وتتميز هذا الطابق بسقف شبكى معلق، يتألف من ألواح مضاعة بين شرائح ضيقة غير متساوية من المعدن، العريض منها يحتوى على موزعات تكييف الهواء ووحدات الإضاءة المنخفضة. وتتميز كذلك بأرضية من التراتزو جرى تنظيم خطوطها المستقيمة مع الأعمدة وطاولات الصرافين، والتي جردت من القضبان الحديدية التقليدية التى تشبه الأقفاص. كان الفراغ المفتوح هو الفكرة الرئيسية لحداثة منتصف القرن العشرين. وخلف طاولات الصرافين كان هناك قاطوع بطول ٢١ مترا من ألواح البرونز، قام بتصميمه هارى بيرتويا.

ومنذ عام ١٩٥٤ وحتى عام ١٩٥٦ قامت شركة SOM بتصميم وتنفيذ مبنى كونكتكت جنرال (شكل ٨٦) فى بلومفيلد بولاية كونكتكت، وهو المقر الرئيسى لإحدى أكبر شركات التأمين فى الولايات المتحدة. وقد جرى التصميم الداخلى تحت استشارة وحدة تخطيط نول، وقد وصل الطراز الدولي فى التصميم الداخلى إلى قمته فى هذا المشروع. كانت وحدة تخطيط نول، التى أسستها فلورنس شوست نول، رائدة فى دراسات تحديد إلى أى مدى تؤثر إجراءات العمل فى التصميم المكاتبى والأثاث. والتصميم الداخلى للمبنى اتسم بالنظافة والهدوء والوضوح والكفاءة والعملية، وكان بمثابة النموذج للمصممين المحدثين للسنوات العشر التالية. فى مبنى كونكتكت جنرال كانت وحدة القياس ذات الستة أقدام مكررة فى الفراغات الداخلية وكذلك فى الواجهات الخارجية. وأرضيات التراتزو كانت مقسمة إلى مربعات يبلغ طول ضلع الواحد منها ستة أقدام. والسقف المعلق

يتركب من وحدة قياس ٣ أقدام × ٣ أقدام، وكان على شكل مستطيلات ذات زعانف متشابكة من ألواح معدنية مثقبة مع أنابيب فلورسنت مكشوفة داخلها. وعمق الزعانف يمنع ظهور اللمبات في المنظور. ونظام القواطع في مبنى كونكتكت جنرال مصمم ليكون قابل للحركة، وكان مؤلف من أعمدة نحيلة معدنية تركب في شبكة السقف وتدعم ألواح مربعة (طول ضلعها ستة أقدام) شفافة من الزجاج أو مصممة من الخشب الرقائقي المطلي بألوان صافية. إن التكامل التام بين التصميم الداخلي والتصميم الخارجي القائم على أساس أبعاد قياسية، والذي تحقق في مبنى كونكتكت جنرال، بدأ يوجه تركيز المهنة إلى التصميم الشامل المعتمد على الخطوط المستقيمة.

كان لمقر يونيون كاربايد في مدينة نيويورك - والذي نفذته شركة SOM في عام ١٩٥٩ - تأثير عالمي النطاق، وقد تميز المبنى المتعدد الطوابق بتصميم داخلي بالغ الفخامة، مع تصميم خارجي أقل فخامة، ولكن مكلفا من الحوائط الستائرية الزجاجية. كانت وحدات الاستنليس ستيل والقواطع الداخلية والخزانات وشبكة السقف تكرر نماذج قوائم النوافذ المستطيلة، وقد تم التحكم تماما في بيئة العمل من خلال تكييف الهواء والسقف المضئ. وتحقق التدرج الوظيفي داخل الشركة عن طريق أوضاع الجلوس، فالإدارة تشغل الطوابق العليا وتوجد بجانب النوافذ، وتحقق أيضا عن طريق حجم العمل وكم الخصوصية. كان هذا هو أول مبنى يتم تكسيته بالكامل بالسجاد للقضاء على الضوضاء.

وطوال العقود الثلاثة التالية قامت شركة SOM، مع وجود جوردون بانشافت كرئيس لقسم التصميم، بعمل سلسلة من التصميمات الداخلية متطورة ومتنوعة مثل مبنى بيبسي كولا في نيويورك عام ١٩٦٠، وبنك تشيس ماهااتن في نيويورك عام ١٩٦١، وتشهد هذه الأعمال وغيرها على الدور البالغ الأهمية الذي لعبته شركة SOM في نشر وترويج الطراز الأولى في القرن العشرين.

الأسقف المعلقة

تطوير الأسقف المعلقة - التي ساعدت على نجاح مباني شركة SOM - كان يمثل إبداعا هاما ومؤثرا بشكل كبير في التصميم الداخلي خلال الخمسينات. فقد أتاح الأسقف المعلقة، التي تمثل الآن جزءا هاما من مفرداتنا للمباني التجارية

والصناعية، التكامل بين الأنظمة الميكانيكية وأنظمة الإضاءة لأول مرة داخل سطح سقف منفذ. مثل التطورات الأخرى، لم يأت السقف المعلق بدون سوابق، فهو مستمد من محاولات فردية لإخفاء أنابيب تكييف الهواء من ناحية وإخفاء تركيبات الإضاءة من ناحية أخرى.

ظهرت أولى محاولات إخفاء أنظمة تكييف الهواء في تجهيزات بنك كون لياوب في نيويورك عام ١٩٠٦، حيث تم إخفاء تكييف الهواء خلف سقف يشبه المنور الزجاجي. وعندما قامت شركة "ويليس أند دايفر" ببناء مبنى ميلام في سان أنطونيو عام ١٩٢٨، جعلت أنابيب تكييف الهواء تمر فوق الممرات في فراغات مغطاة من أسفل، وتمتد أنابيب تكييف الهواء إلى المكاتب من خلال فتحات فوق الأبواب. كان ذلك بمثابة نموذج مبدئي للأسقف المعلقة، ولكن الإضاءة لم تكن بعد جزءاً من هذا النموذج.

بدأت أولى محاولات إخفاء تركيبات الإضاءة في وحدات الأسقف والحوائط في الظهور منذ العقد الأول من القرن العشرين، وكان أول من قام بوضع تركيبات الإضاءة داخل فجوات في الحوائط هو فرانك لويد رايت في بيت روبي في عام ١٩٠٩. وفي منتصف العشرينات وبناءً على هذا التقليد، قام المعماري رودولف شندلر في بيت لوفيل في لوس أنجلوس عام ١٩٢٦، بدمج الإضاءة داخل هياكل رأسية تشبه الزعانف مع مستطيلات متبادلة من بانوهات خفيفة وغير شفافة، والتي أطلق عليها المؤرخ راينر بالهام اسم "أبراج الضوء" light-towers. أما بيت لوفيل الصحي الذي صممه ريشارد نيوترا في لوس أنجلوس عام ١٩٢٩ فكان يحتوى على وحدة إضاءة طويلة ومستطيلة تتدلى من السقف بواسطة أسلاك رفيعة، ولكن شكلها كتركيب مستقيم يجرى لمسافة ٥٠ قدماً فوق خزانات الكتب وأماكن القراءة، يضعها كذلك بمثابة تقليد جديد للإضاءة المخبأة. وفي عام ١٩٢٨ في فندق أريزونا بيلتمور الذي صممه ألبرت تشيس ماكارثر بتأثير واستشارة فرانك لويد رايت، كانت الإضاءة مخبأة ومدججة في وحدات تشبه الكتل الزجاجية، وهي شبيهة بأعمال رايت "وأبراج الضوء" في بيت لوفيل الخاص بشندلر. وفي الفترة ما بين عامي ١٩٢٤-١٩٢٧ صمم إيريش مندلسون وحدة إضاءة غير مباشرة مخبأة في تجاويف مستقيمة ومفتوحة على طول الأسقف

والحوائط، وفي بعض الأحيان تتكرر التجاويف بشكل متواصل لتحقيق أثرا خطيا مؤلفا من خطوط متوازية يشبه الأسلوب الانسيابي. وفي عام ١٩٣٦، استخدم فرانك لويد رايت الإضاءة غير المباشرة في سقف الفراغ المكثي الرئيسي في مبنى جونسون الإداري. لم يتحقق بعد في هذه التجهيزات من تكييف الهواء أو الإضاءة، الاندماج الكامل داخل الأسقف وقد تحقق التطور التالي في مبنى لا يزال رائدا وسط ناطحات السحاب الحديثة، مبنى PSFS في فيلادلفيا عام ١٩٣٢، حيث تسير أنابيب التكييف داخل الأروقة في فراغات مغطاة من الأسقف، وكان الهواء المكيف يصل من خلال موزعات حلقة تحيط بتركيبات الإضاءة المخبأة، وقد اعتبرت تلك الفكرة الخطوة الأولى في جمع منافذ تكييف الهواء مع تركيبات الإضاءة، والتي أصبحت نموذجية في الأسقف المعلقة المتطورة.

لا يزال هناك عنصر واحد آخر في تطور الأسقف المعلقة وهو تصميم سطح السقف نفسه. في البداية ظهرت العديد من أنظمة استخدام الفراغ بين بلاطة الأرضية وقاع عوارض الصلب الشبكية المفتوحة، سواء بتسيير الأنابيب وخطوط الكهرباء من خلال الفراغ أو استخدام الفراغ بالكامل، حيث يتم استخدام المنطقة المفتوحة بالكامل لتوزيع الهواء المكيف بدون استخدام الأنابيب وبحلول عام ١٩٣٦ كانت هناك أنظمة أسقف من بلاطات مثقبة لتشكيل سطح السقف كمنفذ توزيع مستمر، وتلك كانت هي أولى أسطح الأسقف المعلقة التي أتاحت اندماج كل هذه العناصر الميكانيكية. وفي نفس الوقت كانت الأسقف المطلوبة باللون الأسود والتي تحتوى على أنظمة ميكانيكية مكشوفة ولكنها مطلية من الخارج، هي الأسقف النموذجية خلال الأربعينات، وفي عام ١٩٤٧ ظهرت الأسقف المعلقة ذات الفتحات.

وبحلول الخمسينات ظهرت نسخ عديدة من الأسقف المعلقة المتدمجة المتكاملة تماما. وقد تم افتتاح مركز جنرال موتورز التقني للمعماري إيرو سارين في وارين بولاية ميشيغن في عام ١٩٥٠، في الوقت نفسه الذي انتهى فيه ويليس كارير من أعمال تكييف الهواء في مبنى سكرتارية الأمم المتحدة في نيويورك. كان كلا المبنىين يحتويان على أسقف معلقة بالأسلوب المتطور تماما الذي أصبح نموذجيا للعقود العديدة التالية. وقد عرضت الأسقف الخاصة بمركز جنرال موتورز التقني

شبكة كاملة على درجة عالية من المرونة، ففى بعض الأحيان كانت المربعات تشغل بالكامل بفتحات إضاءة، وفى أحيان أخرى كانت تشغل بتركيبات إضاءة مستطيلة الشكل وألواح سقفية معتمة. وفى مبنى سكرتارية الأمم المتحدة كانت تركيبات الإضاءة المستطيلة توضع بين موزعات تكييف الهواء المربعة، وكلاهما محباً داخل سقف من البلاط الأبيض غير المزخرف. وقد شغلت تلك التنويعات والتحسينات مصممي العمارة الداخلية لعقود من الزمن.

لقد أدى تطور الأسقف المعلقة إلى توفير بيئات أكثر راحة على مدى السنة بالكامل، وأدى كذلك إلى مجال جديد فى التصميم لمصممي العمارة الداخلية. وقد فتحت الأسقف المعلقة المتكاملة الباب لتصميم أنظمة من القواطيع والأثاث، والتي كانت متكاملة مع تلك الأسقف ومع بقية المبنى، وقد أصبحت تلك الأنظمة هى حجر الشد للطرز الدولى الأخير. أصبحت أنظمة القواطيع - التي تعتمد على وضوح انفصال الأجزاء الفردية وعلى تنظيم كل عنصر مع المبنى بالكامل - هى الدولاب الجديد الذى يعاد إبداعه بواسطة مصممي العمارة الداخلية على مدى العقدين التاليين، وقد تحققت أهداف الوضوح والتشكيل والتنظيم وتصور الشبكة، من ذلك الحين فصاعداً كما لم يحدث من قبل.

المينيماليزم

فى بداية الستينيات ابتكرت مجموعة من المصممين السداحليين الطليعيين تطوير أبعد يسعى إلى اختزال الطراز الدولى أو اختصاره إلى الحد الأدنى بالتوافق مع الحركة المعاصرة فى النحت بواسطة نحاتى الفن المينيمالى من أمثال سول ليوت ودونالد جاد، وتأثير التصميم الداخلى للمعماري المكسيكى لويس باراجن، وأصبح هذا الاتجاه الجديد أسلوباً قوياً ومقبولاً على نطاق واسع فى السبعينات. وقد أطلق على هذا الاتجاه اسم المينيماليزم Minimalism. وكان من بين رواد هذا الاتجاه بنجامين بالدوين، ووارد بنيت، ونيكوس زوجرافوس. وقد سعى هذا الاتجاه إلى تطوير وتحسين مبادئ الطراز الدولى إلى أقصى درجة. كان يمكن لأسلوب المينيماليزم أن يمضى دون أن يشعر به أحد - وبخاصة من قبل العملاء - حيث كان يبدو بسيطاً وينفذ بدون عناء أو جهد ملموسين. وعلى الرغم من ذلك كان يستلزم عمل متقن ومحكم، نوعاً من المعالجة البارة البهلوانية لاختزال كل العناصر

إلى أشكال هندسية ملساء إلى أقصى درجة، والتي تدل على سيادة وتفوق التكنولوجيا والنظام العقلاني. وفي حين كان الطراز الدولي في العشرينات يسعى في الظاهر إلى استبعاد الزخرفة وحذفها، كان في الواقع يقوم بتبسيطها فقط. الطراز الدولي قيد الزخرفة في الهيكل الإنشائي، في حين ألغى المينيماليزم الزخرفة حتى من هذا النوع الأخير، وأزال كل ما هو غير أساسي، وقام باختزال أو تصغير أو حذف كل ما يمكن أن يعتبر دخيلا بصريا (مثل الوصلات الكهربائية والعناصر الميكانيكية وإطارات الفتحات والحليات المعمارية) والعناصر المزدوجة الوظيفة. وأنتج المينيماليزم مكعبات بسيطة بيضاء من الجص ومساحات ممتدة من الأسطح المستوية، تتضمن أرضيات وأسقف وحوائط عارية مجردة. وكانت فتحات الأبواب والنوافذ مستوية السطح وبدون إطارات وبدون زخارف. وتغطيات النوافذ كانت قليلة وبسيطة. وهذه الفراغات الخالصة النظيفة تعتمد على التدقيق الشديد في التفاصيل لإخفاء النظم المساعدة الوظيفية. ويتم زخرفتها أو إثرائها فقط عن طريق الملابس الطبيعية من الصوف الطويل والخشب المجزع والرخام المعرق. مع التركيز على كل ما هو متغير في بيئتنا، أى على الأشياء المتحركة القابلة للنقل، مثل النباتات واللوحات والقطع الفنية.

في عام ١٩٦١ صمم وارد بنيت قسما مكتبيا لصالح شركة جليكمان في نيويورك ، بسط فيه العناصر الإنشائية عن طريق تبطين التواءات في الحوائط وإنزال مستوى السقف لإخفاء الكمرات، وتوحيد الفراغ بالكامل من خلال طلاء جميع الحوائط والأسقف باللون الأبيض (بما في ذلك إزار الحائط)، واستخدام بلاطات أرضية ذات لون أصفر باهت، وأقمشة من الجوخ ذات لون أبيض ضارب إلى الصفرة فوق قواطع داخلية شفافة، وستائر رأسية بيضاء فوق النوافذ. وقد وضعت سجادة ذات لون أصفر رملي فوق منطقة العمل المركزية، والتي تستخدم أيضا كم منطقة طعام. وقد ميزت السجادة بين وظائف هذه المنطقة عن ممر المدخل وعن منطقة الجلوس المخصصة للاجتماعات الأكثر خصوصية. وفي نطاق هذه الخلفية وضع بنيت طاوولات وخزانات من الستانليس ستيل وخشب الدردار المجذع. وقد ملأ منطقة الجلوس بمقاعد منجدة بجلد طبيعي، وحول طاولة الاجتماعات المستديرة وضع مقاعد منجدة بقمماش أزرق صاف ومرتكزة على قواعد محورية من الستانليس ستيل على شكل حرف X. وكانت معظم قطع الأثاث من تصميم

بنيت. والانطباع الكلى كان بسيطا وباردا، ولكن متسقا مع التصميم بأسلوب المينيماليزم: ملابس ناعمة دافئة في مقابل أسطح مصقولة ملساء، وألوان قوية ناصعة في مقابل خلفيات أحادية اللون، ومعدات تكنولوجية متطورة في مقابل أعمال فنية رومانتيكية.

الفصل الثامن

التصميم العضوى

إذا كان هناك مصطلح واحد يمكنه أن يمثل حركة فى التصميم فهو بالتأكيد مصطلح " التصميم العضوى " Organic Design ، الذى يعتبر جوهر ومضمون حداثة منتصف القرن. إن التصميم العضوى كان محاولة للتجانس بمقياس كبير، وهو مبدأ إنسانى يعتبر أن الإنسان هو نقطة تركيزه الأساسية، ويسعى لتجميع كل عناصر التصميم فى وحدة كاملة واحدة مستمدة من المفاهيم التى وضعتها الطبيعة. فالكائنات العضوية الحية تنمو وتكرر العمليات الحيوية للجنس الذى تنتمى إليه، جيلا بعد جيل. وغوها عملية داخلية باطنية تدفعها قوة كامنة فتتخذ الكائنات أشكالاً نابعة من الداخل وليست مطبقة عليها من الخارج. ويترتب على ذلك نواحي مميزة للكائن العضوى الحى تعطيه وحدة عضوية، تجعله وحدة واحدة متماسكة ومتكاملة، وتجعل له شخصية فردية خاصة به وتميزه عن غيره من الكائنات.

والتصميم العضوى يأخذ هذه المبادئ ويجد لها بديلاً أو نظيراً فى العمارة، فرغم أن المباني ومصنوعات الإنسان جماد وغير حية وليس لها روح، فإن طبيعة مادتها وخواصها وطريقة تشكيلها، والغرض من صنعها وطريقة استعمالها، هى القوى التى تدفع الصانع وتوجهه، ويكون الشكل نتيجة لعوامل ليس له الحرية التامة فيها، فكأنه ينمو من تلك القوى. كما يلزم أن تتصف المباني والمصنوعات بصفات التماسك والترابط والنظام والوحدة، حتى تصبح أجزاءها الكثيرة المتنوعة

شيئا واحدا صحيحا. ومن هذه الوحدة تكتسب معنى لم يكن موجودا قبل أن تنتظم الأجزاء وتتحد، ويصبح لها صفاتها وشخصيتها المميزة لها والخاصة بها.

إن التصميم العضوى قائم على مفهوم واحد وهو أن الشكل والوظيفة شيء واحد. فالعضوية تأخذ في اعتبارها طبيعة البيئة والجو والموقع ولا تتجاهلها كما فعلت الحداثة الأوروبية المبكرة، كما تأخذ في اعتبارها طبيعة المواد والإنشاء وأساليبه، بما فيها من آلات العصر الحديث ومنتجات الصناعة، وبذلك تتحد أعمال العضوية مع ظروفها وأحوالها وتتأقلم وتتخذ الطابع المناسب والمعبر عن كل حالة. فالعضوية المثالية هى التى تجمع بين التفكير والشعور، وبين المادة والروح، ويندمج فيها التحليل والحساب والمنطق السليم مع الشعور والرومانتيكية والإلهام العظيم، وتخضع لمطالب العقل كما تخاطب الروح.

والعضوية ليست ضد الزخارف والنقوش، ولكن وجودها مرتبط بشرط أساسى وجوهري هو أن تكون عضوية، بحيث تنتج من طبيعة المادة وطريقة تشغيلها، وتكون جزءا تكوينيا من الإنشاء، أما الزخرفة بالمعنى الخاطئ الذى يعتبرها زخارف ونقوش ملصوقة على المباني فهذه مرفوضة. والخلاصة أن التصميم العضوى لا يفرض شيئا جديدا على الناس، فهو يعمل بالقوانين والمبادئ العامة فى الكون والطبيعة وكل المخلوقات.

* * *

استمر فرانك لويد رايت فى العمل بأسلوبه العضوى فى فترة منتصف القرن، وظهر ذلك بوضوح فى بيت فولينج ووتر فى بلدة بير ران بولاية بنسلفانيا فى عام ١٩٣٦، ومتحف جوجنهايم فى نيويورك عام ١٩٥٩.

تم تصميم بيت فولينج ووتر (شكل ٨٧) فى عام ١٩٣٤، وانتهى بناؤه فى عامين، وهو منزل فاخر لقضاء عطلة آخر الأسبوع، شيد بالقرب من بيتسبورج لصالح إدجار كوفمان، مالك أحد المتاجر التنويعية فى بيتسبورج. وقد تجنّب رايت فى هذا المنزل، كل الأفكار الإقليمية التاريخية الرومانية كما فى بيوت البرارى، أو المايانية المكسيكية كما فى بيوت كاليفورنيا التى بناها فى عشرينات القرن العشرين. وبدلا من ذلك، فقد جمع نظريته للعمارة العضوية - التى عبر عنها من خلال البناء بالحجر الطبيعى فى موقع وعر وصخري - مع الدعامات الكابولية الخرسانية

الجريئة فوق شلال مياه. وتستدعى هذه الدعامات العمارة البيضاء الأفقية للعشرينات، بشكل أكثر دراماتيكية وأكثر وضوحا مما فعل لوكوربوزيه وميس فان دير روه في أوروبا، بالرغم من تحذيرات رايت الشديدة من الحركة الحديثة الأوروبية. ويعرض توحيد المنزل مع الموقع الصخري الطبيعي التزام وإخلاص رايت المتواصل للترابط العضوي بين العمارة والطبيعة.

يتكون الطابق الرئيسي للمنزل، من فراغ واحد يمتد إلى فراغات تابعة، بما فيها الشرفات التي تتصل بشلال المياه الموجود تحتها، عن طريق سلم معلق ظاهريا. وجانب المدخل الذي يستقر عليه البناء الحجري للمنزل ليقابل وزن الدعامات الكابولية، كان مصمما ومغلقا، أما جانب الشلال فمفتوح من خلال حوائط من الزجاج ذات إطارات معدنية مطلية باللون الأحمر، لرؤية المنظر الشجري الخارجي وقوس قزح وسماع خرير الماء. إن الإنجاز الإنشائي يتميز بجرأة وجسارة وبراعة فنية لم يكن لها مثيل في ذلك الوقت. ويحتوى الطابق العلوى على غرف النوم، والتي تفتح كل منها على شرفة كابولية. وفي منطقة المعيشة توجد المدفأة خلف الصخرة التي اعتادت الأسرة الذهاب إليها في رحلات خلوية قبل بناء المنزل، وقد ظلت هذه الصخرة مكشوفة وبارزة من الأرضية الخرسانية، كعضو مركزي وقلب للمنزل. وتعتبر الحوائط المبنية من الصخور في الداخل، أكثر خشونة من الأشكال الحجرية المستطيلة الموجودة في الواجهات الخارجية، وكانت المقاعد الطويلة المنجدة وخزانات الملابس من الأثاث الثابت وحتى الأثاث القائم بذاته تكرر الشكل الكابولى. وقد استخدم خشب الجوز وقشرة خشب الجوز من نورث كارولينا في جميع أنحاء المنزل، ويظهر تعريق الخشب أفقيا وليس رأسيا، بهدف تقليل الالتواء الناجم عن النداءة الصادرة من شلال المياه. ويمتد نظام التدفئة خلال المقاعد والطاولات وأرفف الكتب الثابتة، والتي تم تصنيعها عن طريق بعض الحرفيين الذين صنعوا أثاث بيوت البرارى المبكرة. وقد تم دمج الإضاءة في الطابق العلوى في غرف النوم في خزانات الملابس، كإضاءة فلورسنت غير مباشرة. ودرجات الخشب الدافئ كانت متجانسة مع الصخر والخرسانة الرملية اللون، بحيث تبدو إطارات النوافذ الحمراء اللون كأنها تمثل اللون الوحيد في المنزل، بينما توفر الطبيعة نسيجها الخاص فيما وراء ذلك.

يذكر بيت فولينج ووتر كأفضل أعمال رايت تحقيقا للتكامل العضوى فى كل الكتب التى تتحدث عن تصميم المباني الحديثة، من حيث الموقع والخامات الطبيعية المستخدمة فى البناء، ومن حيث جمعه لعنصرين يبدو أنهما منفصلان: الطبيعة والميكنة. ويعتبر بيت فولينج ووتر - الذى افتتح لاحقا للجمهور - معلما بارزا لكل المصممين.

أما متحف جوجنهايم (شكل ٨٨) فيحتوى على قبة ذات كوة فى السقف يبلغ ارتفاعها ٢٨ مترا فوق الطابق الأرضى، تربط الفراغ الداخلى بالطبيعة والإضاءة الخارجية، ويضم منحدر واحد حلزوني الشكل، وهذا المنحدر لا يمثل وسيلة للانتقال من مستوى لآخر فحسب، ولكنه يمثل منطقة العرض الكلية للمتحف. وكانت لرايت أسباب عديدة لتبرير الفراغ الحلزوني الكبير. فأولا، كان على الزائرين أن يستقلوا المصعد لأعلى المتحف ثم يبدأوا فى الاتجاه للأسفل ببطء على المنحدر المستمر ليشاهدوا الأعمال الفنية بأدنى قدر من التعب. وثانيا، كانت الحوائط المصمتة للمنحدر، والتى تكون الهيكل الخارجى للمبنى، تميل للخارج لتخلق ما كان رايت يحاول تحقيقه من سطح يشبه حامل رسم متواصلا، لعرض اللوحات بشكل أكثر متعة. وأخيرا برر رايت تصميمه الفراغى غير المستقيم بأنه قد اقتبسه من وجهة نظر مؤسس متحف جوجنهايم الذى كان يعتبر أن استقامة إطار لوحة التصوير تناسب طبيعة الإطار أكثر منه اللوحة ذاتها. لا يمكن لأية صورة فوتوغرافية أن تستعوض عن تجربة السير فى المنحدر الكبير، وقد اعتمد رايت على قوة الجاذبية للمساعدة على دفع الزائر خلال المتحف مضيفا إحساسا بالحركة غير متوقع. إن اللوحات الأصلية تأخذ أهمية ثانوية عندما يتم عرضها فى هذا الحلزون العملاق، حيث عليها أن تتنافس مع المناظر دائمة التغير للفراغ المركزى، والطريقة المثيرة التى ينتشر الناس أنفسهم بها. إن النتيجة الثلاثية الأبعاد لهذا المنحدر الحلزوني، مع استمراره الرأسية غير المسبوقة، أدت إلى خلق أحد أكثر التصميمات الداخلية مرونة وديناميكية فى القرن العشرين.

* * *

ويمكننا أيضا ملاحظة الاهتمام الحديث بالأشكال العضوية المنحنية فى أعمال إيرو سارينن المعمارية. كانت محطة TWA فى مطار كيندى الدولى فى

نيويورك، والتي قام سارينن بتصميمها، أحد الأمثلة الفذة على التبادل الرائع بين العمارة والتكنولوجيا، فقد كانت ترمز إلى الطيران بواسطة هيكلها الذى كان على شكل أجنحة الطير، وترمز إلى الطبيعة بفراغاتها الداخلية التى كانت على شكل المغارات. لم تكن محطة TWA تشير فقط إلى التغيير فى طريقة التفكير المعماري خلال الخمسينات، وإنما كانت أيضا استعراضا مثيرا للإبداع المعماري. ومما كان يخص الطبيعة الأمريكية، فقد استطاع سارينن بتكوين هذا الشكل من تدعيم الثقة فى إمكانية إبداع أشكال وفراغات ديناميكية مع هيكل إنشائي ذى شكل عضوى انسيابي. كما تظهر هذه المحطة بوضوح عودة العمارة التعبيرية إلى الحياة من جديد، حين يحاول المعماري هنا التعبير عن ديناميكية الطيران بحد ذاته فى الشكل والوظيفة. وقد تكونت الأسقف الخرسانية للبناء من أربعة سقوف قوسية متقاطعة مع بعضها البعض لتعطى شكلا واضحا وبسيطا. وقد حملت هذه الأسقف على أعمدة ذات شكل حرف Y، وتكونت نوافذ مشطية عند نهايات وتقاطعات الأقواس لتعطى الفراغ الداخلى إنارة تنعكس على السطوح المنحنية بشكل رائع ليلا ونهارا. أما التصميمات الداخلية فتتبع الأشكال الحرة الخارجية، وكذلك الأدراج الملتوية واللوحه الإلكترونية لمعلومات الطيران، ويربط قاعة الاستقبال بمركز الطيران نفق خرساني على شكل أنبوب.

تبرز عناصر الأثاث النحتية من الأرضية، بشكل لا يجعل هناك أى تمييز بين العمارة والتصميم الداخلى، توجد فقط رسوم إيضاحية لاتجاهات الحركة وعلامات أخرى قائمة كعناصر منفصلة. وتتكامل بعض العناصر مع الإنشاءات مثل لوحات الإعلانات ووحدات الجلوس والمناضد والمكاتب والوحدات الرأسية التى تضم تكييف الهواء والتدفئة والإضاءة، كل هذه العناصر تعتبر زخرفية وظيفية. كان سارينن يهدف إلى نفس الخصائص المتكاملة على امتداد المبنى بالكامل، بحيث تتوحد كل الانحناءات وكل الفراغات وكل العناصر لتكون ذات شخصية عضوية متسقة واحدة. إن الأشكال النحتية المؤلفة من منحنيات رشيقة تمثل الإثارة التى يشعر بها الراكب أثناء رحلة الطائرة. وحيث إنه نادرا ما يبرز أكثر من اثنين من تلك العناصر من أية نقطة واحدة، فإن الفراغ الإجمالي يظل ساكنا مثل رحلة مثالية بالطائرة. ويرجع جزء من هذا التأثير فى المحطة إلى استخدام المقياس المناسب، ويرجع جزء آخر إلى معالجة الألوان. إن الفراغ الرئيسى الهائل يبلغ ١٥ مترا عند

أعلى نقاطه، ولكن هذا الارتفاع ينقسم بين مستويين. والجسر ينصف المنطقة الرئيسية، ويميز ردهة المدخل عن صالة الانتظار. ويبدو كل فراغ كما لو كان مناسباً لحجم الإنسان بغض النظر عن ضخامة قباب السقف المنحوت. ويتمثل لون المحطة الرئيسي في الأبيض الضارب للصفرة، أما قاعة الانتظار ذات تجاويف الجلوس فتظهر شيئاً فشيئاً مكسوة ومنجدة باللون الأحمر الغني. تتركب التجهيزات في المحطة من الخرسانة التي تم تشكيلها في نفس الموقع، وقد استخدم تشطيب بلاط الخزف المزرقش باللونين الأبيض والرمادي في الأرضيات. وتعدد وظائف الأثاث في بعض الأحيان، فالمقاعد تشكل فواصل لبعض الفراغات الصغيرة، وتستخدم كذلك لتشكيل ممرات الحركة. والسلام من الدور المسروق، تتجه نحو الأسفل في منحنيات مرفرفة في الهواء، والتي تعود مزدوجة لتكون حواف سلم أعرض يؤدي إلى الأسفل من منطقة الانتظار الرئيسية. وتستمر نفس هذه المنحنيات إلى أعلى الحواف الخاصة بمحامل المصاييح عند المدخل المؤدى إلى منطقة إيداع الأمتعة وردهة التذاكر.

* * *

استمد مصممو الأثاث الأمريكيون الرواد إلهامهم أيضاً من الأشكال العضوية الأميبية. وتم عرض الأشكال المنحنية للأثاث الجديد لأول مرة في متحف الفن الحديث في نيويورك عام ١٩٤٠، كجزء من مسابقة "التصميم العضوي في التجهيزات المنزلية" *Organic Design in Home Furnishings*. وقد استطاع إليوت نويز، مدير قسم التصميم الصناعي في متحف الفن الحديث، أن يوجز الهدف والغرض من التصميم العضوي في كتيب المعرض قائلاً: "يمكن أن يسمى التصميم عضوياً عندما يكون هناك تنظيم متجانس للأجزاء داخل الكل، طبقاً للإنشاء والغرض والخامات. وداخل هذا التعريف لا تكون هناك أية زخارف غير مجدية أو زائدة، إنما يتحقق الجمال في الاختيار الأمثل للخامات، وفي النقاء البصري، وفي الأناقة المعقولة للأشياء المراد استخدامها"^(١).

1. Eliot Noyes, quoted from Cheri Fehrman and Kenneth Fehrman, *Postwar Interior Design: 1945-1960* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1987), p.IX.

وقد قدم المعرض للجمهور التصميمات الفائزة بالجائزة لكل من تشارلز إيمس وإيرو سارينن، مانحا مكانة رفيعة للمبادئ التي ولدت في النسخة الأمريكية من الباوهاوس، أكاديمية كرانبروك للفن، والتي تأسست على يدى الناشر الصحفى الكندى المولد جورج بوث والمعماري الفنلندى إيلال سارينن فى بلومفيلد هيلز بولاية ميشيغن فى عام ١٩٣٢. وكانت أكاديمية كرانبروك للفن قد تبت مبادئ مماثلة لتلك الخاصة بالبواهاوس، وكانت محلا لنشاط المبدعين، ومكانا يتم فيه تشجيع الفنانين الذين يعملون فى مجالات مختلفة على التعامل مع بعضهم البعض. وقد قامت أكاديمية كرانبروك للفن بتدريب جيل كامل من المصممين المبدعين الذين جاءوا فى المقدمة فى الخمسينات، واستمدوا إلهامهم من جماليات الحركة الحديثة، واعتبروا أن الإنتاج الكمى من الناحية الإيجابية هو جلب التصميم الجيد إلى السوق الضخم.

تشارلز إيمس

يعتبر الأمريكى تشارلز إيمس (١٩٠٧-١٩٧٨) أحد أكثر المصممين تأثيرا فى القرن العشرين، وينضم لمجموعة من مصممي ومصنعي الأثاث التقدميين الذين يعتبرون أول من جذبوا انتباه باقى أنحاء العالم لحقيقة أنه بحلول الخمسينات حلت الولايات المتحدة الأمريكية محل أوروبا كقوة سائدة فى التصميم الإبداعى. كشفت تصميمات إيمس ذات التأثير الكبير عن التقدم التكنولوجى فى البلاستيك إلى جانب الخشب والمعدن. وقد ميزته شخصيته الساحرة ونظرته الدقيقة وأسلوبه المميز، متحدة مع مهاراته كفنان جرافيك وصانع للأفلام، بالإضافة لنضاله الواضح فى التصميم، كل ذلك ميزه كأحد نجوم التصميم فى نهاية القرن العشرين.

تلقى تشارلز إيمس تدريبه المعماري فى مسقط رأسه مدينة سانت لويس بولاية ميسورى فيما بين عامى ١٩٢٤-١٩٢٦، وبدأ أعماله الخاصة فى عام ١٩٣٠، ثم عاد للتعليم المعماري بعضوية أكاديمية كرانبروك للفن فى عام ١٩٣٦. وفى الأكاديمية، حيث تمت دعوته من قبل إيلال سارينن لرأس قسم التصميم التجريبي فيما بين عامى ١٩٣٧-١٩٤٠، التقى إيمس هناك بشخصيتين أصبحتا ذات أهمية كبرى فى حياته وفى سيرته العملية. الشخصية الأولى هو إيرو سارينن - وهو ابن إيلال سارينن - الذى طلب من إيمس أن يشاركه فى عدد من المشروعات

التصميمية والمعمارية، والشخصية الثانية امرأة تدرس في قسم النسيج تدعى راى كايزر (١٩١٢-١٩٨٨) والتي كانت تعمل مع المصور هانز هوفمان في نيويورك، وكانت من بين الأعضاء المؤسسين منذ عام ١٩٣٦ لمجموعة تسمى "الفنانون التحريريون الأمريكيون". تزوج تشارلز وراى فى عام ١٩٤١ وانتقلا إلى كاليفورنيا، وفى عام ١٩٤٤ أسسا مكتبهما الخاص والذي استمر حتى وفاة تشارلز إيمس. ويبدو أنهما قد عملا معا فى العديد من المشروعات، وأن راى كانت مسئولة ولها دور فى كل الأمور الزخرفية الخاصة بأعمالهما. قبل أن ينتقل تشارلز وراى إلى كاليفورنيا، أنتج إيمس وإيرو سارينين سلسلة هامة من قطع الأثاث المصنوعة من الخشب الرقائقى المشكل. وفى عام ١٩٤٠ قام إليوت نويز، مدير قسم التصميم الصناعى فى متحف الفن الحديث، بالإعلان عن مسابقة "التصميم العضوى فى التجهيزات المنزلية"، وقد فازت تصميمات إيمس وسارينين بالجائزة الأولى فى مجال الأثاث، وتم عرض أعمالهما فى المتحف فى العام التالى نتيجة لذلك. وقد كشفت القطع الفائزة عن المميزات التكنولوجية للخشب الرقائقى المشكل لتصنيع هياكل الجلوس.

كانت تصميمات إيمس وسارينين للمقاعد مميزة بابتكار إنشائى هام، فقد استخدمت كل المقاعد هياكل من الخشب الرقائقى ليست ملتوية فى اتجاه واحد مثلما فعل ألتو وبروير من قبل، ولكنها مشكلة فى اتجاهين، وكانت المنحنيات الناتجة ثلاثية الأبعاد ويجب مشاهدتها من جميع الاتجاهات حتى تدرك تماما، وأكثر من ذلك فإن الانحناءات المزدوجة للخشب الرقائقى المشكل سمحت باستخدام القشرات الخشبية الرقيقة المصفحة بطبقات من الصمغ، وبالتالي حققت قدرا كبيرا من القوة.

وعلى كل حال فإن قطع الأثاث التى تم تصنيعها فى عام ١٩٤١، والتى تتضمن مقاعد للتمدد والطعام وطاولات وخزانات من مختلف الأحجام وهى المفردات التى ركز إيمس عليها فى العقود الثلاثة التالية، كانت لا يمكن تصنيعها بالطريقة التى تم تخطيطها بها، وأخيرا تم تصنيع القطع بالكامل من الخشب. وفى كاليفورنيا استمر إيمس فى التجريب باستخدام الخشب الرقائقى المشكل، وفى عام ١٩٤٢ تم تكليفه مع سارينين من خلال سلاح البحرية الأمريكى لبحث استخدام

هذه الخامة الحديثة في بعض المعدات مثل جبيرة الأرجل للجنود. التحسينات التي تحققت خلال العامين التاليين من العمل في مشروعات البحرية الأمريكية خلال فترة الحرب، سمحت لإيمس بتطوير إمكانيات إنشائية وجمالية جديدة عندما عاد إلى تصميم الأثاث في عام ١٩٤٤. وفي نفس العام أسس شركة في كاليفورنيا لإنتاج تصميماته الجديدة، ولكنه في عام ١٩٤٦ تقدم للعمل مع شركة هيرمان ميلر للأثاث عن طريق جورج نيلسون مدير التصميم بالشركة. كان ميلر مناصرا لأعمال إيمس ولذلك بدأت بينهما علاقة أدت إلى تغيير الأثاث الحديث في النصف الثاني من القرن العشرين.

طلب من إيمس في عام ١٩٤٦ أن يقوم بعرض منفرد في متحف الفن الحديث في نيويورك، وفي هذه المرة كان إيمس قادرا على إبداع قطع أثاث ذات قوائم من الصلب ملحومة في هيكل من الخشب الرقائقي المشكل، وذات سنادات مطاطية موضوعة عند الوصلات لتوفير المرونة. وقد تميز المعرض بعدد من المقاعد التحريية، من بينها مقعد ذو قائم أمامي أو خلفي واحد والذي لم يدخل الإنتاج بسبب عدم ثباته. كانت أكثر القطع نجاحا في المعرض عبارة عن مجموعة من المقاعد ذات إطارات من قضبان الصلب، وطاولة قهوة، وحاجز مصنوع من الخشب الرقائقي الملتوي، ووحدات تخزين ومقاعد خشبية بالكامل.

من بين المقاعد التي عرضت في المعرض مقعد بدون ذراعين مصنوع من الخشب الرقائقي وقوائم من الصلب الأنبوبي، والذي تم إنتاجه بارتفاعين: عال للطعام DCM ومنخفض للمعيشة LCM، والذي برز كصميم جمالي ونجاح بشكل كبير. وقد أصبح هذا المقعد - غير القابل للتلف عمليا - قياسيا وسائدا في المكاتب على مستوى العالم. كما صنع منه نموج آخر بقوائم من الخشب الرقائقي المشكل ليصبح أكثر تكاملا من ناحية الخامة، وأنتج بارتفاعين كذلك: عال للطعام DCW ومنخفض للمعيشة LCW (شكل ٨٩). وكانت ألواح الخشب الرقائقي الخمسة المشكلة على شكل منحنيات مركبة ذات سمك ٥/١٦ من البوصة، وبالرغم من أنها تصنع الآن من خشب الجوز إلا أن النماذج الإنتاجية الأولى كانت مصنوعة من خشب الجوز وخشب الدردار وخشب البتولا. أحد التنويعات المصنوعة من خشب البتولا صبغت باللون الأسود أو الأحمر الزاهي. وكانت

القوائم المعدنية الأنبوبية في النموذج الأصلي مزودة برؤوس مطاطية، ولكن بسبب كونها معرضة للسقوط بسهولة فقد طور إيمس فيما بعد أطرافاً مثبتة مصنوعة من النايلون. يعود جزء من رقة هذا التصميم إلى خطوط شكل الجلوسة، وأكثر إلى خطوط المسند الخلفي. وقد استبعد إيمس المئات من الدراسات لأن حدود هذين العنصرين لم تمتزج مع بعضها البعض ولم ترض إحساسه الجمالي. وقد وصف المسند الخلفي بأنه مستطيل على وشك أن يتحول إلى شكل بيضوي، وعند النظر للشكل ككل فإنه يعتبر متجانساً بدون تضارب، ليثبت أنه عضوي فعلاً في شكله، وهي حقيقة أسهمت في نجاح هذا التصميم. ومن ناحية المستوى الوجداني فإننا كثيراً ما ننجذب للتصميمات التي ترتبط بالبيئة الطبيعية، بالرغم من أن هذا الانجذاب لا علاقة له بالعقل ولا يزيد عن كونه إحساس متأصل في نفوسنا الأولى.

كان المقعد مبكراً من الناحية التقنية وذا نظرة تكنولوجية، ويتميز بخفة ورقة على الرغم من المتانة والقوة الإنشائية، ويحوى شيئاً من الصور النحتية لإبداعات ألكسندر كالدر من النحت المتحرك في الأربعينات. لقد أصبح أحد المقاعد الكلاسيكية في القرن العشرين.

ربما كانت واحدة من أفضل تصميمات إيمس تلك الناتجة عن عمله في الخشب الرقائقي المشكل. في المعرض نفسه، عرض إيمس حاجزاً منظوياً بسيطاً ولكنه عبقرى مصنوع من قطع من الخشب الرقائقي، يبلغ طول كل منها ٣٤ بوصة أو ٦٨ بوصة، وتم ضغط كل قطعة على شكل منحنى حرف U، ثم تم وصل القطع ببعضها البعض بواسطة مفصلات من قماش القنب بارتفاع الحاجز محشورة بين صفائح الخشب الرقائقي. ولأن كل قطاع يبلغ عرضه ٩,٥ بوصة فإن الحاجز سمح بمرونة كبيرة في تركيبه أكثر من التصميمات التقليدية التي تستخدم ألواحاً أكبر عرضاً. إن التموج العضوي للحاجز الممتد خلق شكلاً نحتياً مجرداً، وكانت المفصلات عريضة بشكل كاف بحيث يسمح للقطاعات بأن تنطوي للخلف وتعشق مع بعضها البعض لتجعل عملية التخزين أمراً بسيطاً. كان القليل من الحواجز مطلياً باللونين الأحمر الزاهي والأسود مثل المقاعد المصنوعة من الخشب الرقائقي، وللأسف فإن القليل من الحواجز تم تصنيعها لأن السوق لم تدعم

إنتاجها. وقد أدخل هيرمان ميلر بعد معرض نيويورك عددا من قطع إيمس في الإنتاج، وحقت نجاحا تجاريا كبيرا مثل الذى حققته عند عرضها في المعرض.

في عام ١٩٤٨ عاد متحف الفن الحديث ليلعب مرة أخرى دورا هاما في تقدم إيمس، حيث قام المتحف بتنظيم مسابقة دولية لتصميم الأثاث المنخفض التكلفة، وقد اشترك إيمس بنسخة مصنوعة من الفايبر جلاس المشكل لمقاعده المبكرة ذات هياكل الخشب الرقائقي المشكل، والتي تم تطويرها بمساعدة فريق من جامعة كاليفورنيا. وقد حصل المقعد على جائزة المركز الثاني بالمشاركة مع ديفيس برات من شيكاغو لمقعده الأنبوبي المتنفخ، وقد تم منح جائزة المركز الأول إلى جيورج ليوفالد من ألمانيا لمقعد بلاستيكي مشكل، ودون كنور من سان فرانسيسكو لمقعد مستدير مصنوع من المعدن المصفح، والذي تم تصنيعه فيما بعد بواسطة شركة نول، وبحلول عام ١٩٥٠ كانت نتائج المسابقة قد دخلت دورة الإنتاج. وبما أن الطرق الاقتصادية الخاصة بتصنيع البلاستيك المشكل قد تطورت بواسطة شركة هيرمان ميلر للأثاث، فإن النسخ التي تم تصنيعها قد أنتجت من البلاستيك، بالرغم من أن النسخ المعروضة كانت معدنية. كانت تصميمات إيمس تصورية تماما بحيث أن تغيير الخامات لم يكن له سوى تأثير ضعيف أو لم يكن له أدنى تأثير، حيث يفترض أن هذه المقاعد يمكن صنعها باستخدام أية خامات ذات اختلافات بصرية طفيفة غير سمك الحواف. وقد تم تصنيع ثلاث قواعد لتلك المقاعد: قاعدة بقوائم معدنية أنبوبية، وقاعدة من الأسلاك المعدنية والتي تسمى في بعض الأحيان بقاعدة برج إيفل، وقاعدة من أسلاك معدنية وركائز هزازة خشبية. وإذا ما وجدنا عيبا أو خللا في هذه المقاعد فربما يكون افتقارها للتوافق بين خامات الهيكل والقاعدة. وقد تم إنتاج العديد من النسخ من هذا النموذج مثل مقعد بدون مساند لليد، ومقعد يتكلس لسهولة التخزين، ومقعد مزود بحشوة منجدة بالقماش أو الجلد.

استمر إيمس في تصميم المقاعد التي تعتمد على مبدأ راحة الجالس. والمثير للدهشة أن عددا قليلا جدا من المقاعد على مدى التاريخ قد صنعت ومبدأ راحة الجالس هو الأساس في تصميمها. وفي الحقيقة فإن هذا المبدأ قد مر عليه أكثر من مائة عام. إن الغالبية العظمى من المقاعد تسمح للجالس عليها بقدر معقول من

الراحة لمدة ساعة واحدة قبل أن يتتابه الإحساس بالإجهاد والضغط، على العكس تبني تشارلز إيمس مبدأ ثوريا أكثر، فبدلاً من تطبيق الطرق الفسيولوجية في محاولة تصميم مقعد يماثل الطريقة التي يجب أن يجلس بها الناس، فقد راقب كيفية جلوس الناس فعليا ووفق تصميمه عليها.

ومن هذا المنطلق صمم إيمس مقعد التمدد الشهير (شكل ٩٠) في عام ١٩٥٦، الذي يعتبر من بين الإنجازات الهامة في تطور أثاث القرن العشرين، ويعتبر أحد أكثر المقاعد التي تم إنتاجها راحة في أيما وقت مضى. ويبدو مظهر مقعد التمدد أيضاً فريداً، فقد تم استلهام مظهره من شكل خامات إنشائه ومن المبدأ الذي بنى عليه بدلا من بعض الأفكار التي سبق تصورهما. وقد قام إيمس بتجريب مقاعد التمدد من قبل في شكل الهياكل الجزأة، ولكنها لم تكن منجدة، إلا أنه أراد أن يجرب شيئا جديداً، أن يصنع مقعداً يرحب بالجالس عليه. وفي سبيل الحصول على مظهر مجمد ومتكسر فقد استخدم الأزرار في الجلد الأسود للحصول على سطح مجمد، وكان هيكل الخشب الرقائقي من خشب الورد الذي يعطى الإحساس بالفخامة والدفاء وهو ما كان يهدف إليه، وكانت حشوات الجلوسة والظهر ومسند القدم مصنوعة من الفلين المكسو في الوسط بالزغب، والذي كان يساعد على امتصاص الثقل عند نقاط الضغط. كان المقعد ومسند القدم في الأصل يدوران حول قاعدة محورية، ولكن لأن ذلك تسبب في احتكاك حواف خشب الورد في القطعتين ببعضهما البعض وبالتالي خدشها، فقد تم إنتاج مسند القدم في صورة ثابتة، وقد قال إيمس إنه أدخل المحور المتحرك في المقام الأول لأنه سيكون أكثر متعة. ربما تكون أكثر مشاكل التصميم التي واجهته صعوبة في مقعد التمدد هي الوصلات. وفي الحقيقة لقد قدر إيمس أن ثمانين بالمائة من الوقت الذي قضاه في التصميم كان في محاولة جعل الوصلات مدجة بجسم المقعد، وبمساعدة دون ألبنسون قام ببناء عشرة نماذج بالحجم الطبيعي من مسند الذراع والذي قام بتوصيله أخيراً بجسم المقعد بواسطة صفيحة من الصلب على قاعدة مطاطية. كانت الهياكل متصلة ببعضها البعض بواسطة أزرار مطاطية لتحقيق قدر معين من المرونة. وبالرغم من أن إيمس كان ينوي وضع المقعد على قاعدة ذات أربعة قوائم مثل مسند القدم، إلا أنه وجد أن خمسة قوائم ضرورية لتحقيق القوة والتوازن، وقد قال بعد ذلك أن القاعدة ذات النجمة الخماسية بدت هادئة ومرتكزة، وإن المقعد يلائم

الغرف التي يكون الهدوء فيها أمرا مرغوبا فيه. يعتقد الناس الذين يمتلكون مقعد تمدد إيمس أنه مريح جدا في بعض الأحيان لدرجة أنه من الصعب البقاء مستيقظا عليه، وفي الحقيقة إنه من المستحيل التركيز في أمر مقعد أثناء الجلوس عليه.

أدخل إيمس في عام ١٩٥٨ سلسلة من المقاعد عرفت باسم مجموعة الألومنيوم، التي كرر فيها نفس الشكل الجانبي الرقيق المسطح والذي ظهر لأول مرة في أريكته التي صممها في عام ١٩٥٤. وفي هذه المجموعة قام بصنع الجلسة والظهر كسطح واحد مستمر معلق بين دعائم إنشائية من الألومنيوم المسبوك. ويتكون الهيكل ذو التصميم الرقيق من ستة مكونات معدنية بأسلوبيين مختلفين، مع تفاصيل إنشائية أكثر داخل حشوة المقعد. وبما يستحق الذكر أن أكثر التطورات التقنية إثارة للاهتمام هي الجلسة نفسها، المركبة من طبقات أمامية وخلفية من القماش أو الفينيل، بينهما طبقة أخرى من القوم المغطى بالفينيل. هذا التجمع من الخامات تم لحامه مع بعضه البعض باستخدام الضغط وتيار كهربائي ذي تردد عال، مع لحامات على مسافات قصيرة محددة (والتي تظهر على شكل أضلاع أفقية على جانبي الحشوة). تم تشكيل الدعامة الجانبية على شكل قضيب، وتم تشفيرها وسبكها في قطعة واحدة والتي تنتهي في كل طرف بأسطوانة، وتلتف حشوة المقعد حول الأسطوانات لتدخل في الشفير، ويتم تثبيتها في أماكنها بواسطة مسامير نحاسية مخفية، وتكرر الركائز المدعمة فكرة القضبان المشفرة والأسطوانات، لتدعم قضيبا متوسطا مصنوعا من الصلب الأسود، الذي يدعم بدوره عنصرا آخر من الألومنيوم المسبوك. وفي هذا التصميم يبدى أن إيمس قد أتقن استخدام خامات التركيب أفضل من قبل، فقد جاء الجمع والتزاوج بين المعدن والفينيل طبيعيا جدا.

لقد طورت تنويعات أخرى من تصميم هذا المقعد كمقاعد ترادفية للاستخدام في المطارات، فقد جمعت بين عنصر الذراع ومسند الظهر مع عنصر الجلسة والقوائم المتصلين ببعضهما البعض بواسطة قضبان من الصلب مسطحة ومطلية باللون الأسود. وهنا مرة أخرى تقحم حشوات ومساند الظهر القابلة للتبادل بين خامات من الفينيل المرشم بالحرارة، ولكن في هذه المرة كانت اللحامات على شكل المعين لزيادة التماسك.

تتميز كل مقاعد مجموعة الألومنيوم بالخفة والراحة والمتانة مما يجعلها نموذجية للاستخدام في التطبيقات التجارية والمترية معا. وقد زادت الراحة التي تتميز بها بشكل ملحوظ عن طريق إضافة الوسائد الجلدية في مقاعد مجموعة سوفت باد. وبينما كانت هذه المجموعة شبيهة في تركيبها لسابقتها فإنها توفر واحدة أو اثنتين أو ثلاث وسائد للظهر مملوءة بفلين البوليستر، الذي تمت خياطته في دعامات القماش النايلون، مما يساعد على توفير مظهر أكثر نعومة وراحة أكبر.

وبالرغم من أن شهرة إيمس في العمارة كانت أقل من شهرته في الأثاث، إلا أنه ابتكر مبنى جديرا بالذكر في عام ١٩٤٩، وهو منزل الخالص (شكل ٩١) في سانتا مونيكا بولاية كاليفورنيا، والذي يعتبر أشهر تصميم في مشروع "بيت دراسة حالة" Case Study House، والذي وضعه جون إنترا رئيس تحرير مجلة "أرتس أند أركيتكتشور" في كاليفورنيا. وكان إيمس وإيرو سارينن من بين الذين ساندوا المشروع، وذلك للتغلب على أزمة المنازل في فترة ما بعد الحرب في الولايات المتحدة، عن طريق تنفيذ منازل منخفضة التكاليف، والتي يمكن بناؤها باستخدام القطع المنتجة كيميا في لوس أنجليس. يمثل بيت إيمس - باعتماده على الأسواح السابقة الصنع - تدريباً على تقنيات التصميم المتقدم، والتي ساعدت على تعزيز وتدعيم سمعته ليصبح تقدماً من الناحية التكنولوجية، ولكن في الوقت نفسه يلائم المنزل الطبيعة البشرية. كان التصميم الداخلي مملوءاً بالأشياء الزخرفية المجلوبة من المكسيك وأفريقيا وأماكن أخرى، والتي تم تنسيقها بواسطة راي، وكانت متباينة مع الخشونة التي يتميز بها الإنشاء الخارجي للمبنى. وقد جعل إيمس المنزل ومحتوياته موضوعاً أساسياً لفيلمه الوثائقي المعروف باسم "بيت" House.

إيرو سارينن

كان المعماري الفنلندي المولد إيرو سارينن (١٩١٠-١٩٦١) أحد أعضاء جيل المصممين المعماريين الذين ساعدوا على جعل الولايات المتحدة مركزاً للتصميم الحديث في فترة منتصف القرن. وبالرغم من أنه قد صنع شهرته في العالم الجديد، إلا أن سارينن نبت جذوره في العالم القديم. لقد عاش سارينن في فنلندا مع والده المعماري إيلال سارينن حتى عام ١٩٢٣، عندما انتقل مع أسرته إلى الولايات المتحدة حيث منح والده الجائزة الثانية في مسابقة برج شيكاغو تريبيون،

ثم استمر في تدريس العمارة في جامعة ميشيجن. وقد استمر إيرو قريبا من والده حتى وفاته عام ١٩٥٠، ولم يتخيل نفسه أى شىء غير أن يكون معماريا. ولكن بالنسبة لإيرو مثلت العمارة نظاما قريبا للفنون الجميلة وبالتحديد للنحت، وقد وصف نفسه "مانح للشكل" form-giver أكثر من كونه معماريا، وكان كل شىء يصممه يعمل جودة نحتية قوية، وذلك فعلا قبل أن يذهب إلى جامعة يال حيث درس العمارة هناك فيما بين عامى ١٩٣٠-١٩٣٤. سافر إلى أوروبا في عام ١٩٣٥، وعند عودته إلى الولايات المتحدة قام بالتدريس لفترة قصيرة في أكاديمية كرانبروك للفن. وفي عام ١٩٣٧ ترك إيرو التدريس ليؤسس مكتباً للعمارة مع والده، وفي نفس العام التقى بتشارلز إيمس الذى كان موجودا في أكاديمية كرانبروك للفن في ذلك الوقت، واشترك سارينين وإيمس في الكثير من المشروعات. وقد بلغا الذروة معا في سلسلة من الأثاث التى منحتها الجائزة الأولى في مسابقة "التصميم العضوى في التجهيزات المنزلية" التى نظمها متحف الفن الحديث في نيويورك.

واستمر سارينين فيما بين عامى ١٩٤١ - ١٩٤٧ في العمل كمعماري بالاشتراك مع والده وروبرت سوانسون، وقضى بداية فترة الأربعينات في التجريب مع إيمس في استخدام الخشب الرقائقى المشكل في سلاح البحرية الأمريكى. وبالرغم من أن سارينين وإيمس قد استمرا كصديقين حميمين إلا أنهما تحركا في اتجاهات مختلفة بعد عام ١٩٤٦، وبينما أنتج إيمس تصميمات هيرمان ميلر، قام سارينين بالعمل للشركة الجديدة نول والتى أسستها فلورنس شاست نول مع زوجها هانز نول. صمم سارينين عددا من المقاعد لشركة نول والتى أصبحت علامات بارزة في تاريخ الأثاث في القرن العشرين، وقد صمم أولها في عام ١٩٤٦، وهو عبارة عن مقعد تمدد منجد يسمى جراسهوبر، والذى بالرغم من كونه مثيرا للاهتمام إلا أنه كان أقل ثورية من مقعده الشهير في الوقت الحاضر، مقعد وومب (شكل ٩٢) والمعروف أيضا بمقعد رقم ٧٠.

بروح التصميم العضوى كان هدف سارينين أن يصنع مقعدا عضويا حقيقيا، والذى فيه تمتزج كل أجزائه - التركيب والخامات - في وحدة من التصميم، وقد قام بهذه المحاولة أولا مع تشارلز إيمس وكانت النتيجة الفوز بالجائزة

الأولى فى مسابقة متحف الفن الحديث. إن المبدأ المتوحد لإيمس وسارينز أحدث انقلابا فى المفاهيم التقليدية الخاصة بالمقاعد، فالحشب الرقائقى المشكل الثلاثى الأبعاد جعل من الممكن تشكيل الجلسة والظهر ومساند اليد كهيكلى متماسك واحد، ولكن القوائم ظلت مشكلة بالنسبة لسارينز. وقد قام بمحاولة أخرى للتوحيد فى عام ١٩٤٦ مع مقعد وومب، ولكن ذلك مرة أخرى مثل حلا وسطا. كان تركيبه يتكون من هيكل من البلاستيك المشكل وتنجيد من المطاط الرغوى المغطى بالقماش على إطار من الصلب الأنبوبى المطلى بالكروم ووحدات انزلاق محورية من النايلون. ومكتملا بمسند قدمين منجد، فقد اعتبر شكلا نحتيا مطوقا ومريحا يعكس اسمه.

يعتبر مقعد وومب لدى الكثيرين واحدا من أكثر المقاعد المعاصرة صنعت فى إما وقت مضى راحة. عند ابتكار مقعد وومب كان سارينز ملتزما باعتبارين: الراحة، ووحدة الفراغ والعمارة. ومثل إيمس، كان سارينز مهتما بشدة بالتشريح الآدمى وعلاقته بالأثاث، مدركا مدى الصعوبة التى أوجدها الأسلاف فى الجلوس، وبالتالي صمم مقعدا يتوافق مع طريقة الجلوس الخاصة بالناس وليس مع الطريقة التى يجب عليهم أن يجلسوا بها. لقد اشترك إيمس وسارينز فى فكرة تصميم مقعد للاسترخاء. وقد لوحظ أن مقعد وومب كان ناتجا عن الجهد المشترك بين سارينز وإيمس منذ فوزهما بمسابقة التصميم العضوى فى عام ١٩٤٠. كانت الخطوة الأولى تتمثل فى صنع مقعد ذى ذراعين من هيكل بلاستيكي مشكل ثم تنجيده بالمطاط الرغوى مع وسائل سائبة للجلسة والظهر، وقد تمت تصميم هذه النسخة المعدلة لشركة نول فى عام ١٩٤٨. وكان لمقعد وومب أيضا ثلاثة أنماط للتدعيم.

قال سارينز عن مقعد وومب: "للوصول إلى التصميم تمت ملاحظة عدة مشاكل، فالناس تجلس اليوم بشكل مختلف عن العصر الفيكتورى، فهم يريدون أن يجلسوا فى مستوى سفلى ويرغبون فى الاسترخاء. وفى أول مقعد لى بعد الحرب

حاولت تشكيل الاسترخاء بطريقة منظمة، عن طريق وضع دعائم في الظهر وكذلك في الجلسة والأكتاف والرأس^(٢).

ابتكر سارينين فيما بين عامي ١٩٤٨ - ١٩٥٦ سلسلة من المقاعد المكتبية لشركة نول، احتوت على جلسات هيكلية قاعدية، تم تصنيعها أساساً لمركز جنرال موتورز التقني في وارين بولاية ميشيغن، وهو مبنى من تصميمه الخاص. وكان تصميمه الكلاسيكي الثاني مقعد تيوليب قد تم إنتاجه كجزء من سلسلة من الأثاث ذات قوائم قاعدية تعرف باسم مجموعة بيدستال (شكل ٩٣) لشركة نول، وكان الأساس في تصميمها هو البحث عن شكل من قطعة واحدة وخامة واحدة.

فمنذ عام ١٩٥٣ كان سارينين مهوماً بمشكلة قوائم الأثاث في غرف المعيشة الحديثة. وبالرغم من أن الكثير من المصممين قد استمروا في تجريب أشكال جديدة لجسم المقعد من خامات البلاستيك والخشب الرقائقي، إلا أن القوائم ظلت تعالج كوحدات منفصلة، مع بذل محاولات قليلة لتوحيد القوائم في جسم المقعد. وكان تدريب سارينين قد قاده إلى الاعتقاد بأن الأثاث العظيم للماضى، من مقعد توت عنخ آمون إلى أثاث توماس شيندال، كان دائماً متكاملًا إنشائيًا. وهكذا كرس سارينين نفسه لتصميم مقعد تكون فيه القاعدة والجسم تركيباً موحدًا. وقد أدى ذلك إلى إنتاج مجموعة بيدستال لعام ١٩٥٧، والتي تشتمل على مقعد بذراعين ومقعد بدون ظهر ومقعد بدون ذراعين وطاولات عديدة.

وقد تم إنتاج الطاولات بعدة أحجام وعدة ارتفاعات لتناسب مع كل الأغراض، مع اختيار أسطح الطاولات من الخشب الطبيعي أو الرخام الأبيض الممتاز. وقد كتب سارينين عن مجموعة بيدستال قائلاً: " بالنسبة لأثاث بيدستال، إن القوائم السفلية للمقاعد والطاولات في أى تصميم داخلي، تصنع عالمًا قبيحًا ومشوشًا وغير مريح، وقد أردت أن أنظف قذارة القوائم^(٣)."

تم تركيب مقعد تيوليب من ثلاثة أجزاء: قاعدة من الألومنيوم المصبوب ذات طلية بلاستيكية توافق لون المعدن، وهيكل بلاستيكي مشكل مدعم بالفاير

2. Eero Saarinen, quoted from Eric Larrabee and Massimo Vignelli, *Knoll Design* (New York: Abrams, 1981), p.56.

3. Eero Saarinen, quoted from Philippe Garner, *Twentieth-Century Furniture* (Oxford: Phaidon, 1980), p.146.

جلاس، وحشوة منجدة من المطاط الرغوى. وقد تم شد التنجيد فوق حشوة المطاط الرغوى بمحس سحاب (سوستة)، وتم تثبيت الحشوة فى الصلب بواسطة الفلكرو velcro. صنع سارينين قاعدة لها نفس ثبات الأربعة قوائم بدون الحاجة إلى ثقل فى القاعدة، وقد تم إنتاجها أخيراً باستخدام الألومنيوم والذى تم إعطاؤه تشطيباً من البلاستيك لمقاومة التلف والتشوه ولتقديم مظهر موحد مع جسم المقعد، الذى تم تركيبه أيضاً من البلاستيك المدعم.

وبالرغم من أن مجموعة بيدستال كانت عضوية المظهر من ناحية التصميم، إلا أنه كان مستحيلاً من الناحية التقنية تركيب تلك القطع باستخدام خاماة واحدة. وقد أدرك سارينين - نتيجة للمشاركة مع المصمم دون بيتت وفريق بحوث شركة نول - أن القاعدة يجب أن تصنع من الألومنيوم المصبوب فى سبيل تدعيم المقعد، وبالتالى القضاء على إمكانية توحيد خامات الإنشاء. أصيب سارينين بخيبة الأمل واعتبر أن مجموعة بيدستال مثال لوعد بالنجاح لم يتم، واستمر فى العمل حتى وفاته بحثاً عن تقنية أو خاماة واحدة يمكنها أن تسمح له بالوصول إلى هدفه المتعلق بعمل تصميم عضوى تماماً. يعتبر البلاستيك هو الخاماة التى تسمح للمقعد بأن يتم تصنيعه من خاماة واحدة، ولكن حتى هذا لا يتناسب مع متطلبات سارينين، فالتشطيبات التى تصورها لا يمكن إنجازها باستخدام البلاستيك. بالتأكيد سيأتى يوم يمكن فيه الخاماة واحدة أن تصنع مقعد تيوليب طبقاً لمفاهيم سارينين الأصلية، وفى غضون هذا سيبقى المقعد علامة بارزة فى تاريخ الأثاث الحديث. وقد تم إنتاج عشرات وربما مئات النسخ المقلدة من مقعد تيوليب، ومع ذلك لم يصل أياً منها إلى مستوى الخطوط الرقيقة والتوحد البصرى الذى يتميز به المقعد الأصلى.

نشر سارينين معتقدات التصميم العضوى أكثر من تشارلز إيمس، بالإصرار على أن المقعد لا يجب أن يكون موحداً كشيء ملموس فقط، وإنما يجب أن يصل إلى التوحد مع مستخدمه وموقعه المعمارى. وقد آمن سارينين أن المقعد لا يعتبر كاملاً بدون شخص جالس عليه، وبنفس الطريقة اعتبر أن تصميم المقعد له علاقة بنسب ومقاييس الحوائط والأرضيات والأسقف والنسب الفراغية للحجرة بالكامل.

لقد طور كل من تشارلز إيمس وإيرو سارينين لغة التصميم العضوى ليكشفوا عن أشكال حرة مبتكرة وعن توازن جديد بين الخطوط الرفيعة والكتل

المجردة، والتي أصبحت علامة مميزة لسنوات منتصف القرن. وقد أصبح التصميم العضوى، من وجهة نظر المصممين العقلانيين أكثر من المصممين الزخرفيين، أسلوبا يبدو من شأنه أن يسوى الخلاف بين الشكل والوظيفة الحادث منذ عصر الآرنوفو. وأصبحت شركتنا أثاث هيرمان ميلر ونول هما الرائدتان في تصنيع الأثاث العضوى الحديث في الولايات المتحدة الأمريكية في منتصف القرن العشرين، وأسهمتا في تغيير مظهر الأثاث المتزلى والمكتبى بشكل لم يتحقق من قبل.

شركة هيرمان ميلر

تأسست شركة هيرمان ميلر على يد هيرمان ميلر في عام ١٩٢٣ في زيلاند بولاية ميشيغن بالقرب من مركز تصنيع الأثاث الأمريكى في جراندي رابيدز. غير أن هيرمان ميلر لم يتعد عن تصميم الأثاث التقليدى ليتجه لإنتاج تصميمات حديثة إلا في الثلاثينات، وبذلك تميزت الشركة داخل السوق المتخمة. وقد حدث هذا تقريبا بوصول جيلبرت رود (١٨٩٤-١٩٤٤) في الثلاثينات كمصمم للشركة، والذي كان يعمل في السابق في مجال الإعلانات والدعاية كرسام توضيحى.

لا يعتبر جيلبرت رود من الناحية الفعلية مصمما ينتمى لفترة منتصف القرن، حيث أن الهيكل الرئيسى لأعماله قد تم في العشرينات والثلاثينات، ورغم أن تصميماته للأثاث لم تصبح شائعة وشهرة بين العامة، فقد كان له تأثير عميق على أولئك الذين كانوا في طريقهم لأن يصبحوا مصممي أمريكا البارزين في فترة منتصف القرن. تبلورت مساهمة جيلبرت رود في كونه محفزا ومستكشفا، مهد الطريق وشجع التصميم الحديث كملمع أساسى لصناعة الأثاث. تعارضت تصميمات رود مباشرة مع نزعة صناعة الأثاث الأمريكية في الاعتماد على النسخ التاريخية كأسس لإنتاج الأثاث. وقد قام رود في صيف عام ١٩٣٠ بتغيير المنهج الخاص بشركة هيرمان ميلر، وبالتالي تغيير منهج تصميم الأثاث في الولايات المتحدة.

ينسب إلى رود تقديم فكرة قطع التخزين الحديثة للجمهور الأمريكى، وتطوير الأريكة القابلة للتفكيك، وفي مجال التصميم التجارى كانت مجموعة المكتب التنفيذى التى قدمها رود رسميا عام ١٩٤٢ - مثل العديد من أفكاره

الأخرى - تسبق وقتها بسنوات مقارنة بالذوق العام. تضمنت المجموعة ١٥ وحدة مركبة يمكن تجميعها في أكثر من ٤٠٠ شكل مختلف، وباستعادة أحداث الماضي والتأمل فيها فيمكن اعتبارها على أنها سابقة أو مقدمة لأنظمة إيمس وسارين التي تم تقديمها للعامة خلال عقد الخمسينات .

كان رود يفضل خامات الإنشاء البسيطة ولكن غير العادية. على سبيل المثال، صنع طقم غرفة النوم رقم ٣٣٢٣، الذي يعود إلى عام ١٩٣٤، من خشب الإيلكس الأبيض بتشطيب طبيعي مشرق للغاية، وكانت القوائم والأجزاء الإنشائية الأخرى مصنوعة من أنابيب من الصلب مطلية بالكروم، واستخدم فيها المعدن بقدر أكبر من أى أثاث تجارى حديث آخر في ذلك الوقت. أما السلسلة رقم ٤١٠٠ لعام ١٩٤١، والتي تسمى أيضا مجموعة بالداو، فقد أظهرت بوضوح الاستخدام الوظيفي والاقتصادى للمساحة، من خلال خزانات للتخزين ذات أسطح تسحب للخارج لتصبح طاولة، ويمكن طيها بعيدا عن النظر عندما لا تكون مستخدمة. وتعتبر السلسلة رقم ٤٢٠٠ لعام ١٩٤٢، والتي تسمى أيضا مجموعة بلوبرنت، مؤشرا جيدا لما سوف يأتى فيما بعد، فهي توفر مساحة وافرة للتخزين في قطاعات مركبة يمكن جمعها في تركيبات لا نهائية لكى تتناسب مع المستخدم. ربما تكون أكثر تصميمات رود تقدما في ذلك الوقت هى وحدات الجلوس القابلة للتفكيك لعام ١٩٣٩ والتي لا تزال تبدو رائعة حتى الآن، ومجموعة بالداو لعام ١٩٤١ والتي بشرت بالأشكال الحيوية التي انتشرت بعد ذلك في الخمسينات.

في نفس الوقت وبينما كانت أكبر تصميمات رود يتم تصنيعها في شركة هيرمان ميلر، قامت شركة هيوود واكيفيلد في ماساتشوستس بإنتاج أحد أشهر مقاعد رود وأنجحها تجاريا، وهو المقعد الجانبي الذى ابتكره في عام ١٩٣٠ واستلهمه بشكل كبير من أعمال ألفار آلتو. يمثل هذا المقعد قمة خبرات رود في التعامل مع الأثاث المصنوع من الخشب المصفح والمنحني للإنتاج الكمى. يعتمد المقعد على إيمان رود بأن أثاث المستهلك الحديث يجب أن يتم تصميمه ببراعة، وأن يكون سعره رخيصا بمقدار كاف، لكى يكون متاحا بيسر للمشتري العادى. كان المقعد مصنوعا من خشب الجوز مع تنجيد من الفينيل الوردى اللون وشريط من الفينيل المثبت بواسطة مسامير نحاسية صغيرة ذات رؤوس عريضة. وكان هيكل

الجلسة والظهر الموحدان عبارة عن قطعة خشبية واحدة منفصلة عن الدعائم الخشبية المصفحة الملتوية، ومثل تصميمات رود المركبة والقابلة للتفكيك مرة أخرى، يعتبر المقعد قطعة متعددة الأغراض للاستخدام في أية غرفة من المنزل.

كان جيلبرت رود وراء انتشار فكرة تصميم الأثاث لتغيير أساليب الحياة، وفي نطاق عصره فقد سبق غيره في مجال المنازل الصغيرة ذات الأسقف المنخفضة، والتي ترتب عليها تقدم أثاث بسيط يتوافق مع الاعتقاد المسيحي في الصدق والتقشف لدى دى برى، رئيس شركة هيرمان ميلر في ذلك الوقت.

وكان من بين مصممي الأثاث الذين تم إنتاج أعمالهم بواسطة شركة هيرمان ميلر في عهد جيلبرت رود، النحات ايساميو ناجوتشى (١٩٠٤ - ١٩٨٨) الذى ولد في لوس أنجليس وتدرّب في اليابان ودرس النحت مع كونستانتين برانكويزى، ثم قام بعد ذلك - بالإضافة لأعماله النحتية - بتصميم الأثاث لشركتى هيرمان ميلر ونول . وفي عام ١٩٤٤ قدم طاولة مبتكرة على شكل لوحة ألوان لشركة هيرمان ميلر، والتي أصبحت رمزا للأثاث العضوى في الأربعينات. مسطح الطاولة الزجاجى العضوى الشكل يكشف عن القاعدة النحتية التى تشبه بشكل كبير عظمتين متصلتين ببعضهما البعض.

جورج نيلسون

بعد أن توفي جيلبرت رود في عام ١٩٤٤ اتجه دى برى إلى التعاون مع المعماري جورج نيلسون (١٩٠٨ - ١٩٨٦) كمدير جديد للتصميم. وكان نيلسون يشغل خلال هذه الفترة منصب رئيس تحرير مجلة "أركيتكشورال فوريوم"، ونشر في عام ١٩٤٥ كتاب "بيت الغد" Tomorrow's House، الذى ركز على الطرق التى يمكن من خلالها تطبيق الأفكار الحديثة للتصميم بشكل عملى في البيوت الأمريكية، مثل فكرة غرفة المعيشة ذات المسقط المفتوح. وفي نفس العام قام نيلسون بتطوير أحد أكثر أفكاره التصميمية تميزاً، وهو حائط التخزين الذى يعتمد على فكرة إمكانية استخدام المساحة المفقودة داخل فجوات الحوائط للمنازل بشكل أكثر فعالية للتخزين. وكانت تلك الفكرة هى الأولى في سلسلة نيلسون من الأفكار المثيرة والمبتكرة لصناعة الأثاث.

قدم نيلسون في عام ١٩٤٩ نظام مكونات التخزين الأساسية BSC ،
والذى كان توفيقا لحائط التخزين وتم تصميمه للإنتاج الكمي والسعر الاقتصادي.
يتكون هذا النظام من وحدات قياسية موحدة تشمل الأدراج والأبواب المنزلقة
ووحدة المكتب والراديو والفونوغراف ومكبرات الصوت، ويوفر مجموعة متنوعة
من الأجهزة وتركيبات الإضاءة. تم تصميم الوحدات لكي يتم تركيبها في إطار
يمكن شراؤه من هيرمان ميلر أو تصنيعه بواسطة النجار حسب اختيار العميل. لقد
كان نظام BSC أحد النماذج الأولى للأثاث التركيبي في الولايات المتحدة،
وفيما بعد أنتج نيلسون نظام أومني لشركة بثق الألومنيوم مع خطوط مماثلة . وقد
كان ذلك انتهاكا لاتفاقه مع شركة هيرمان ميلر، ولذلك فقد قام وقتها بتصميم
نظام مماثل لهيرمان ميلر يسمى نظام التخزين الشامل CSS.

كان نظام CSS مثالا رائعا للأثاث المتعدد الأغراض المعتمد على مبدأ
حائط التخزين الأصلي. وقد كان حائط التخزين يمثل جواب نيلسون للمشكلة
المتفاقمة الخاصة بحيازة عدد كبير من الممتلكات المكدسة مع عدم مساحة
كافية لتخزينها، وقد أدرك نيلسون - مثلما فعل الإسكندنافيون - أن أغلب السلع
المنزلية يمكن تخزينها في مساحة يبلغ عمقها عشر بوصات أو أقل، مع تركيب
مكونات التخزين المتصلة من الأرفف وأسطح الكتابة والدواليب تجاه مساحة
الحائط غير المستخدمة. يحتوي نظام CSS على اثنين وعشرين مكونا أساسيا. بما
فيها الأدراج ومساحة للملفات والكتب ومكتب. وتم تصميم النظام لكي يمتد
ويتسع رأسيا وأفقيا، وللمستخدم الحرية في وضع الوحدات تجاه الحوائط أو
استخدامها كفواصل قائمة بذاتها. كانت الأرفف ووحدات التخزين معلقة بين
أعمدة ألومنيوم قابلة للضبط، والتي يتم تثبيتها بالكبس بين السقف والأرض،
وتحوى مسارا مستمرا يعطى لنظام CSS مرونة كبيرة، كما يمكن وضع أى من
وحدات التخزين عند أى ارتفاع أو بأى وضع. يعتبر نظام CSS نموذجا للأثاث
السهل التفكيك في أفضل أوضاعه، حيث يعتبر أقل سعرا من الخزائن التي يصنعها
النجار، ولكنه يقوم بنفس الدور مع الاحتفاظ بصورة بصرية جمالية مرضية. تم
تصنيع نظام CSS بواسطة شركة هيرمان ميلر فيما بين عامي ١٩٥٩ - ١٩٧٣،
لكن صدر منه المئات من النسخ المقلدة التي لا تزال تسوق حتى اليوم.

كان من بين أول أعمال نيلسون الهامة في الشركة إقناع دى برى بتطوير تصميمات تشارلز إيمس الشاب. واستمر نيلسون في الجمع بين أعماله لدى هيرمان ميلر مع تلك لدى الآخرين. وفي عام ١٩٤٧ افتتح مكتبه الخاص في نيويورك والذي ابتكر من خلاله سلسلة من التصميمات الهامة، كان العديد منها لشركة هيرمان ميلر.

ساعة الحائط بول كلوك التي صممها نيلسون في عام ١٩٤٩ لشركة هوارد ميلر في زيلاند بولاية ميشيجن، أصبحت أحد الرموز البصرية الكبرى للتصميم الصناعي في فترة منتصف القرن. عند تصميم الساعة فكر نيلسون في سوق مختار من المستهلكين المستعدين لقبول الابتكارات والقادرين على دفع المال في مقابلها. تعتمد ساعة نيلسون على الأسس المطلقة لقياس الوقت، ستة خطوط متقاطعة مع بعضها البعض في نقطة وسطى. جعل نيلسون من ساعة الحائط قطعة إكسسوار في المقام الأول، حيث إنه في الوقت الذي تقوم فيه الساعة بوظيفتها فإنها تعتبر في الأساس عنصرا زخرفيا. وهي تفترض أيضا أن البالغين لا يحتاجون إلى الأرقام التي ترشدكم للوقت، وعلى ذلك فبدلا من نظام الترفيم التقليدي استعاضت الساعة بكرات خشب البتولا التي توجد في أطراف أسلاك الصلب أو النحاس. وبسبب التصميم المفتوح أصبح الحائط هو الخلفية، وبدت الساعة جزءا من العمارة الداخلية أكثر منها جزءا ثانويا يضاف للحيز فيما بعد.

وقد صمم جورج نيلسون كذلك عددا من الابتكارات الشاذة غير المألوفة، والتي تناقض الصديق الأساسي الذي يعتمد عليه مبدأه في التصميم. ويدخل في نطاق ذلك أريكة مارشمالو ومقعد كوكونت، وكلاهما أنتج في عام ١٩٥٦.

ربما تعتبر أريكة مارشمالو (شكل ٩٤) هي أكثر قطع نيلسون غرابة والتي تنتقص من صيت التصميم الحديث كتصميمات نفعية. وتتكون الأريكة من أقراص وسائدية من القوم ومنجدة ومتصلة بقضبان معدنية مثبتة في عوارض ممتدة صفيين للظهر وصفيين للجلسة، وتتصل هذه القضبان بقضيبين جانبيين منحنيين مدعمين بأربعة قوائم من الأنابيب المعدنية المربعة المقطع باللون الأسود أو الكروم. وقد تم

تصنيعها بدءاً من عام ١٩٥٦ حتى عام ١٩٦٣، ولكن لم يتم تصنيع سوى بضعة مئات من القطع فقط مما جعلها نادرة تماماً في الوقت الحاضر.

أما مقعد كوكونت فقد صمم لكي يتم صنعه من الكروم المصقول وهيكل من الصلب. يتشكل الهيكل من لوح من الصلب (وفيما بعد من الفايبرجلاس المشكل) مع تشطيب للظهر مرقش متعدد الألوان. وتتكون القوائم من قضبان من الصلب مطلية بالكروم. وكانت مواد التنجيد متاحة من جلد نوجاهيد وبعض الأنواع المحددة من الأقمشة. ولمقعد كوكونت كذلك مسند قدم متوافق، عبارة عن وسادة منجد ذات قوائم من قضبان الصلب المطلية بالكروم والمصقولة، والذي صمم أيضاً لكي يستخدم كقطعة مقترنة بوحدة تخزين مجموعة ثين إيدج.

كانت أهم إنجازات شركة هيرمان ميلر في الأثاث المكتبي تطويرها منذ عام ١٩٥٨ لمجموعة المكتب العملى تحت إدارة روبرت برويست، الذى التقى به دى برى فى مؤتمر أسبن للتصميم الدولى فى عام ١٩٥٨. كان برويست نحاساً وفناناً ومدرساً ومخترعاً، وتمثلت رسالته فى البحث عن المشاكل الواقعية ثم إيجاد الحلول لها، وقد وهب نفسه لتصميم المكاتب مدركاً الحاجة إلى حلول تواجه نظام الإدارة غير الهرمى والفردى أو ذى التوجه الجمعى. وقد أنتج برويست مع جورج نيلسون مجموعة المكتب العملى فى عام ١٩٦٤، والتى تضمنت مخارج كهربائية ثابتة لتجنب الفوضى، بالإضافة لأماكن تخزين للأجهزة الكهربائية الأخرى والتى تعتبر متكاملة اليوم مع الفراغات المكتبية.

وقد أدت التعديلات التى أجريت على مجموعة المكتب العملى، والتى ظهرت فى عام ١٩٦٨، إلى جعل المجموعة أكثر نجاحاً من الناحية التجارية، وقد تضمنت هذه التحسينات تحولا وابتعاداً عن المكتب القائم بذاته نحو الأثاث المثبت فى فاصل، الذى يستخدم ألواحاً لتوفير أسطح للعمل ووحدات للتخزين. وقد أعاد

ذلك تحديد نسق المكاتب، وساعد على خلق الأجواء الصغيرة داخل الفراغات المكتبية الكبرى ذات المسقط المفتوح.

شركة نول

تأسست شركة نول على يد هانز نول (١٩١٤-١٩٥٥) الذي ولد في شتوتجارت في ألمانيا لأسرة تعمل في تجارة الأثاث. وقد حاول أن يؤسس شركة للأثاث الحديث في إنجلترا حيث كان ابن عمه ويلي نول قد أسس شركة هناك لتصنيع نوع جديد من المقاعد الزنبركية، ولكن نزعة هانز نول الطليعية لم تكن مقبولة بشكل كاف في بريطانيا لكي تصبح ناجحة تجاريا. وفي عام ١٩٣٧ انتقل إلى الولايات المتحدة حيث التقى هناك بفلورنس شوست وأسس معها شركة أثاث هانز نول في نيويورك في عام ١٩٤٣. وفي عام ١٩٤٦ أسسا معا وحدة تخطيط نول المختصة بالتصميم الداخلي للمكاتب والمساكن والبنوك والفنادق والسفارات والجامعات والمستشفيات. وفي عام ١٩٤٦ - وهو العام الذي تزوجا فيه - قاما بتغيير اسم شركتهما إلى شركة نول فحسب.

درست فلورنس التصميم في أكاديمية كرانبروك للفن حيث التقت بشارلز إيمس وإيرو سارينن، وبعد ذلك دراسات في معهد إلينوى للتكنولوجيا حيث تعرفت على ميس فان دير روه، وبعد ذلك عملت مع فالتر جروبيوس ومارسيل بروير. وفي ذلك الوقت ومن خلال صلات فلورنس الشخصية صارت للشركة صلات مع الشخصيات الرائدة في العمارة والتصميم، وأصبح نول عاملا مساعدا في إدخال الأعمال الأوروبية إلى الولايات المتحدة الأمريكية. كانت فكرة نول تتمثل في خلق مجموعة من المصممين وتشجيعهم بالاسم ودفع رسوم الضرائب لهم عن القطع المباعة. وكانت أشهر منتجات الشركة هي تصميمات ميس فان دير روه. في عام ١٩٤٨، حصل ميس على حقوق إنتاج أعمال فترة الباهواس الخاصة به، وأصبحت مقاعد برشلونة وتوجدتها وبرنو من الأعمال الكلاسيكية المنتشرة على نطاق واسع، وأصبح نول كذلك المصنع الوحيد لتصميمات بروير من الأثاث، وبالرغم من أنها في الأصل استهدفت الاستخدام المكتبي إلا أن تلك المنتجات انتشرت في المجالس البلدية الأمريكية لكي تستخدم في تأييث مناطق

الاستقبال والأجنحة التنفيذية. وبهذه الطريقة أصبح نول رائدا في تعريف الجمهور الأمريكي بالمقاييس الحديثة للذوق الجيد.

كان كل من هانز وفلورنس ينشدان الكمال، هو في مجال التسويق والترويج، وهى في مجال التصميم والإنتاج، وكان لديهما الفكر والرؤية لخلق بيئة ابتكارية يمكن للمصممين العمل فيها، ولكن الابتكارية لم تشوش أبدا بعدم الإتقان أو الافتقار إلى النظام. كانت أعمالهما تتميز بجدية الفكر والرغبة في إنتاج أفضل المنتجات المتاحة، والجودة هى كلمة السر فى شركة نول وكذلك الاهتمام بالتفاصيل، وكانت أصغر التفاصيل تنفذ بعناية، لدرجة أن أغطية علب المصاهر كان يتم تشطبيها بنفس خامات تشطيب الحوائط، وهو ما يمثل إبداعا فى ذلك الوقت.

كانت شركة نول مسئولة أساسا عن تصميمات المقاولات الداخلية المبنية على أساس جماليات الطراز الدولى من التشطيبات البسيطة الهندسية، ولكن الباهظة الثمن. وفى عام ١٩٥١ افتتحت الشركة صالة عرض جديدة فى مدينة نيويورك، والتي عرضت ما أصبح يطلق عليه "نظرة نول" Knoll Look. وتميزت صالة العرض بشبكة معدنية سوداء حجبت الأجزاء المعمارية للمبنى بواسطة بانوهات من الألوان الأولية بأسلوب الدى شتيل، وقد اتخذت صالة العرض كنموذج للموجة الجديدة من التصميمات الداخلية ذات الخطوط المستقيمة وتخطيطات الطراز الدولى. صالة عرض سان فرانسيسكو، التى افتتحت فى عام ١٩٥٧، استغلت ميزة الفراغ العالى لتحتوي على مستويين مجهزين بإنشاءات وأسقف مطلية باللون الأبيض، وتمت معادلة ذلك باستخدام بانوهات ملونة بألوان ساطعة.

كانت تصميمات شركة نول من المكاتب لصالح شركة هايتز فى بيتسبورج عام ١٩٥٨، ومقر مجلة "كاولز" فى عام ١٩٦١، ومحطة CBS التلفزيونية فى عام ١٩٦٤، من بين أكثر التصميمات فخامة وتطويرا فى أمريكا. وقد أظهرت أعمال فلورنس نول إحساسا لا يخطئ من التفاصيل الأنيقة، ومعالجة رشيقة للفراغات الاجتماعية، وتجاورا دقيقا للأشكال الصافية، وتناسقا هشا ولكن غنيا للملامس الأسطح، وقد آمنت حقا أن العالم يمكن أن يصبح مكانا أفضل من خلال التصميم الجيد.

من بين أولى قطع الأثاث التي أنتجتها شركة نول تصميمات لإيرو سارينن، الذي كانت تصميماته الأولى للشركة في عام ١٩٤٣ عبارة عن مقاعد مصنوعة من إطارات من الخشب المصفح ذات جلسات ومساند ظهر من شرائط الكنفا المنسوجة. وكان مصممو الأثاث الأوائل الآخرون لدى شركة نول هم بير جانيرييه من فرنسا، وينس ريسوم من الدانمرك، وجورج ناكاشيما من اليابان، ورالف رابسون الذي كان عضواً في أكاديمية كرانبروك للفن. وفي عام ١٩٤٨ أنتجت شركة نول تصميم مقعد وومب لسارينن، وهو أول مقعد ذو هيكل بلاستيكي مشكل ومدعم بالزجاج الليفي يتم إنتاجه كيمياً، وكان ذلك مقدمة لسلسلة من المقاعد المكتبية التي صممها سارينن، والتي أصبحت معروفة باسم "المقعد ذو الفتحة في الظهر".

قدمت فلورنس نول كذلك تصميمات لخط الإنتاج الخاص بالشركة، والتي كانت تتضمن وحدات للجلوس وقطعا للتخزين تعتمد على فكرة المربع القياسي، معززة بذلك أسلوب الدي شتيل وشعبية موندريان. كان أثاثها يبدو أكثر كلاسيكية مع كل تصميم. وقد عرضت تصميمات فلورنس نول للأثاث أسلوب ميس من قواعد الصلب والرخام الفاخر، الذي كان في بعض الأحيان أبيض اللون مثل سطح الثلج الذي يتلألأ في الضوء. ووضعت كذلك تصورا لطاولة المؤتمرات المتخذة شكل المركب، والتي جعلت فراغات المؤتمرات الضيقة أمراً مقبولا. وقد تم استخدام أثاث نول - الذي صمم في الأساس للاستخدام المكتبي - في الحيزات السكنية كذلك.

وتولى هانز نول تسويق مقعد هاردوي في الولايات المتحدة، والذي يسمى كذلك مقعد بترفلاي، والمصنوع من قماش القنب أو الجلد المعلق على إطار أنبوبي معدني. وقد أصبح مقعد هاردوي رمزا أسطورياً للتصميم في فترة منتصف القرن، فهو واحد من أكثر القطع التي تم نسخها على نطاق واسع وبمقياس دولي، لدرجة أنه قد تم إنتاج أكثر من خمسة ملايين قطعة في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها منذ عام ١٩٥٠. ويعتبر المقعد من تصميم المعمارى الأرجنتيني جورج فيراري هاردوي بالرغم من أن هناك ظنونا كثيرة حول أصل المقعد، فقد نسب جزئياً إلى المعمارين أنطونيو بونيت وجوان كرتشر وجزئياً لبراءة اختراع إنجليزية سجلت في

عام ١٨٧٧ لمهندس مدني يدعى جوزيف فيني. وفي الواقع، طمست امتيازات وحقوق ملكية المقعد تقريبا. وقد رفع نول دعوى قضائية ضد أحد الناسخين العديدين لمقعد هاردوي، ولكنه خسر القضية. ثم أصبحت نسخ مقعد هاردوي بعد ذلك تنتج بمعدل ضخم.

قتل هانز نول في حادث سيارة عام ١٩٥٥ في هافانا في كوبا، واستمرت فلورنس نول في إدارة الشركة، وحافظت على مقاييسها الفنية العالية ولكنها لم تكن ناجحة ماليا. كانت من بين إسهامات شركة نول العديدة للتصميم الداخلي وأهمها قدرتها على البحث عن وتنمية الموهبة الإبداعية. لقد وفرت ميدانا وأرضا خصبة للأفكار المتقدمة، وكانت من خلال براعة تصميمها في العمل قادرة على الجمع بنجاح بين تحقيق الربح والإبداع، وعلى ذلك فقد كان لها دور كبير في توسيع مجال تخصص العمارة الداخلية بشكل لا حد له.

وكان من بين المصممين الموهوبين في شركة نول النحات هاري برتويا (١٩١٥-١٩٧٨) الإيطالي المولد، الذي كان مسئولاً منذ عام ١٩٥٠ عن متابعة التجارب في التصميم.

هاري برتويا

هاجر هاري برتويا إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٣٠، وأصبح معلما في قسم حرف المعادن في أكاديمية كرانبروك للفن، وعمل هناك مع إيمس وسارين حيث قام بتصميم قطع متميزة من الأثاث في الخمسينات، مؤمنا بأن المقعد يجب أن يدور على محور وينقل بسهولة. وبينما قسم إيمس وسارين ونيلسون وقتهم بين الخشب الرقائقي والبلاستيك، كان هاري برتويا يقوم بتجريب السلك كوسيط مادي للأثاث، وقد كان طبق للفكاهة من السلك المغطى بالبلاستيك هو مصدر إلهام برتويا لمقعد دايموند (شكل ٩٥) في عام ١٩٥٢.

لقد اعتبر مقعد دايموند من قبل الكثيرين مقعدا كلاسيكيا حديثا، فالمقعد وتجسيدهات المختلفة صار مشهدا اعتياديا في حياتنا للدرجة أنه من الصعب أن نصدق أنه منذ ستين سنة فقط كان مجرد فكرة مبهمة في عقل أحد المصممين. وبينما يعود تاريخ تصنيع الأثاث ذي الشبكة السلكية إلى مائة سنة على الأقل قبل أعمال برتويا، فإن برتويا قد أحدث ثورة في هذا المفهوم عن طريق جعل الشبكة هي

العنصر المدعم الأساسى للأثاث، وهذا أصبح ممكنا بسبب التقدم الذى حدث فى الميتالورجيا Metallurgy والحرف المعدنية والذى نتج عن إنتاج المعدات العسكرية خلال الحرب العالمية الثانية. اعتمد برتويا على الحدس والبديهة، وعلى جسده نفسه فى تصميم مقعد دايموند، ولإدراكه التام لخواص السلك فإنه كان من الطبيعى والمنطقى أن يعمل بهذه الخامات فى تصميم المقعد. وخلال عملية التجريب عمل برتويا مع ديك شولتز ودون بيتت فى تكييف الأسلاك الملتوية مع تقنيات الإنتاج الكمى. ولكن بعد تجربة عدة طرق لإحناء السلك باستخدام الآلة، اتضح أن عملية إنتاج المقعد تصبح عملية أكثر وأرخص سعرا لو تمت باستخدام اليد بواسطة أداة خشبية، وبهذه الطريقة تم تشكيل السلك بالشكل المطلوب، وما زال مقعد دايموند ينتج باستخدام هذه الطريقة.

يتكون مقعد دايموند من هيكل من الصلب لأسلاك ملحومة ومتقاطعة مع بعضها البعض على شكل قطاعات بشكل الماس، والذى استمد المقعد اسمه منه، وتميل الشبكات التى تأخذ شكل الماس إلى الخارج مكونة مساند اليد، بينما يتقعر مسند الظهر لتدعيم العمود الفقرى والأكتاف، ليتسم الهيكل بالكامل بسلسلة رقيقة للخطوط والتى تذكرنا بأعمال إمس. وتوجد دعائم جانبية تدعم الهيكل وتعمل كذلك كقوائم، وتوجد وسادة للمجلسة منفصلة مصنوعة من المطاط الرغوى، متاحة بمجموعة متنوعة من خامات التنجيد. وقد تم كذلك إنتاج نموذج آخر من المقعد بدون مساند يد.

وبالرغم من خبراته فى تصميم الأثاث فإن برتويا ظل مرتبطا بشدة بالنحت، وقد أشار إلى مقعد دايموند بقوله: "إن المقاعد عبارة عن دراسات فى الفراغ والشكل والمعدن كذلك. وإذا نظرت إليها ستكتشف أنها فى المقام الأول مصنوعة من الهواء، مثل النحت تماما. الفراغ يمر من خلالها"⁽⁴⁾.

فى بداية الخمسينات، فى الوقت الذى كان فيه إيرو سارينن يقوم بتصميم مركز جنرال موتورز التقنى فى وارين بولاية ميشيجن، قام بزيارة برتويا فى مرسمه ورأى أعماله من منحوتات الحواجز المعدنية. استخدم برتويا الوحدات الهندسية

4. Harry Bertoia, quoted from David Hanks, *Innovative Furniture in America from 1800 to the Present* (New York: Horizon Press, 1981), p.115.

الشبيهة بمطبوعاته ووضعها على مسافات منتظمة لعمل تركيب فراغى من التخطيطات المعدنية والقضبان المتصلة والمطلية بالمعادن المذابة. رأى سارينن إمكانيات استخدام حواجز برتويا كعناصر معمارية داخلية، ومن ثم كلف برتويا بعمل حاجز معدني يبلغ طوله ١١ مترا وارتفاعه ٣ أمتار لكي يوضع في المدخل الرسمي لكافيتريا العاملين في مركز جنرال موتورز التقني.

صمم برتويا في عام ١٩٥٤ حاجزا معدنيا ملوحوما آخر لبنك هانوفر ترست في نيويورك، يبلغ طوله ٢٢ مترا وارتفاعه ٥ أمتار. وقد خدم النحت غرضا مزدوجا: فحيث أنه قد تم تركيبه في الطابق الثاني للبنك فقد كان في آن واحد النقطة الرئيسية للتصميم الداخلي، وفي نفس الوقت فاصلا عمليا بين المناطق العامة والمكاتب الخاصة. ومن بين تجارب برتويا الأخرى تلك التي اتخذت شكل "المنحوتات الطليقة" floating sculptures ، والتي ربطها بلوحاته المبكرة من السنوات التي قضاها في أكاديمية كرانبروك للفن.

لقد نجح المصممون الأمريكيون في ابتكار تصميمات سرمدية، والتي تبدو في الوقت الحالي كما كانت عندما تصوروها في عصر التصميم العضوي. وربما تكون أعظم إسهاماتهم، ليس تصميماتهم ذاتها، ولكن في الواقع هي الحقيقة التي فهموها جيدا: "الوحدة تسمو فوق كل شيء".

الفصل التاسع

حادثة منتصف القرن فى أوروبا

خلال فترة الخمسينات أدت سرعة وسهولة السفر الداخلى والقارى، وتكاثر وسائل الإعلام مثل السينما والتلفزيون، إلى نشر النظرة الأمريكية الحديثة على مستوى العالم، وقد تشارك التصميم الداخلى الحديث الأمريكى مع نظيره الأوروبى، سواء فى فرنسا أو ألمانيا أو إيطاليا أو أسبانيا أو هولندا، فى بعض الأفكار المحددة. وتضمنت هذه الأفكار النباتات الداخلية والأثاث الثابت وجلود الحيوانات للأرضيات والستائر الفينيسية الضيقة ومساحات التخزين المفتوحة فى منطقة المعيشة الرئيسية والأشكال العضوية للمساء. كان هناك ميل لتجاور الملامس والأشكال، والمقاعد دائما من وحدات عضوية أميبية تتركز فوق قوائم معدنية سوداء رفيعة. وكانت الإضاءة من بين المظاهر الرئيسية فى التصميم الداخلى الدولى الحديث، حيث حلت مصابيح الإضاءة المبعثرة القائمة بذاتها محل المصابيح الحائطية أو مصدر الإضاءة الوحيد المثبت بالسقف.

فرنسا

صنعت المرحلة الخصبية فى التصميم الداخلى الأمريكى تباينا قويا وفعالا مع سنوات منتصف القرن فى التصميم الداخلى الفرنسى. فقد دمرت فرنسا بسبب الحرب، وانقضت فترة الأربعينات والخمسينات فى إعادة بناء المدن التى تهمدت بالقنابل. كان المذهب المحافظ فى فرنسا منتصف القرن مطوقا بخندق عميق، وقد كتب المصمم والزخرفى جان رويير فى عام ١٩٥٣ يقول: "لا يوجد من الناحية العملية صناعة أثاث فى فرنسا، إن روح كل فرنسى تنور بفكرة قوالب الإنتاج

الكمى"^(١). كان تركيز تصميم الأثاث لا يزال منصبا على الأعمال اليدوية الفردية، ومع التطورات السريعة فى تقنيات الإنتاج الكمى التى حددت مستقبل تصميم الأثاث فى الدول الأخرى، فقد دخل التصميم الداخلى الفرنسى إلى مرحلة حمول نوعا ما فى تاريخ تطوره.

كان هناك برغم ذلك متحدثون عن المذهب العقلى الجديد فى تصميم الأثاث الفرنسى، والذين كان العديد منهم أعضاء فى اتحاد الفنانين المحدثين، وهى المجموعة التى شجعت الحداثة خلال الثلاثينات واحتفلت فى عام ١٩٥٥ بربع قرن من النشاط. وقد استمر الأعضاء: بيير شارو، ورينيه هيربست، وروبير مالىيه ستيفنس، فى الكشف عن أفكارهم الوظيفية، مضيفين منتجات صفائية ومواد اصطناعية وأشياء جديدة لرصيدهم من الخامات المتاحة.

عرض المعمارى المحدث جان بروفيه طقم غرفة طعام فى عام ١٩٤٨ مع أثاث ذى قوائم مسلوقة بأسلوب مشابه لأعمال أكاديمية كرانبوك. للفن، وقد كانت نموذجية فى استخدام الخامات التقليدية كالخشب، وفى التحرك نحو شكل أكثر عضوية للحداثة. كان بروفيه متخصصا فى المعادن وهو الذى كان يعمل قبل الحرب عند روبير مالىيه ستيفنس ولوكوربوزيه، وكان تأثيره واضحا من خلال كتاباته، وخاصة كتابه "ديكور اليوم" Décore d'aujourd'hui الذى نشر فى عام ١٩٤٩، ومن خلال مقاعده ومكاتبه المعدنية والخشبية والتى تم تصميم بعضها لشركة كهرباء باريس.

وفى الغالب كانت أعمال المصممين الفرنسيين بعد الحرب تفتقر للثقة الأسلوبية التى يتميز بها معاصروهم الأمريكيون، أو التى تتميز بها تصميماتهم قبل الحرب. معرض اتحاد الفنانين المحدثين لعام ١٩٥٥ تضمن نتائج مسابقة عام ١٩٥٤ لتصميم الأثاث بالمواد الاصطناعية المدعمة بالزجاج الليفى، والتى أقيمت تحت رعاية جمعية تشجيع الفن والصناعة. وقد لفتت هذه المسابقة انتباه شركات تصنيع الأثاث، وشجع نجاحها على تنظيم مسابقة أخرى فى عام ١٩٥٨.

1. Jean Royère, quoted from Philippe Garner, *The Contemporary Decorative Arts from 1940 to the Present Day* (Oxford: Phaidon, 1980), p.57.

وبالرغم من تلك المحاولات لخلق حداثة جديدة في تصميم وتصنيع الأثاث، فإن الذوق الفرنسي كان محافظا بشكل كبير، وسادت وانتشرت أفكار الفخامة والرفقة في صناعة الأثاث التي تعتمد على الخامات والتقنيات الحديثة. وكانت الخامات المفضلة غير مألوفة أكثر منها جديدة. تمتعت أعمال القش على سبيل المثال بشعبية كبيرة، وقد نصح جان رويير باستخدام الماركيتري في بانوهات خزائن القش مع زخرفة تشجيرية دقيقة من الزهور. وفوق كل ذلك، كان هناك هوى كبير لاستخدام جلد الحيوان للتشطيبات الفاخرة، فقد كانت قطع الأثاث المعدنية الأنثوية الوظيفية للمصمم جاك أدنيه تغطي بالجلد الفاخر ذى الغرز المسرجة. في عام ١٩٥٢ أنتج المصمم الزخرفي دوبريه لافون سريرا أنيقا ذا بانوهات ذات حواف ناعمة ومغطاة بالورق الرقعي الطبيعي وجلد العجل الأحمر. وعرض كتاب "ذا ستوديو" السنوى لعام ١٩٥٠ خزانة أدراج مغطاة تماما بالورق الرقعي من تصميم أندريه رينو، والتي عرضت لأول مرة في عام ١٩٣٧، ولكنها كانت مازالت حتى عام ١٩٥٠ تمثل الذوق الفرنسي، وكذلك عرض خزانة مصنوعة من خشب الدردار من تصميم جان رويير ذات بانوهات للضلف من الجلد، وتشارك كلتا القطعتين في نفس نعومة الحواف. وكان الذوق يميل للأحشاش الباهتة اللون مثل خشب الدردار وخشب الجميز.

ابتكر جان رويير أسلوبا أنيقا وفاخرا، والذي يظهر بصورة واضحة في تصميمه للسفارة الفرنسية في هلسنكي عام ١٩٥١، وقد استخدم فيها أشكالا عضوية لأثاث الجلوس المنجد والخزانات المصنوعة من نوع الخشب المفضل لديه، خشب الدردار، وقد استخدم كذلك البرونز المذهب بتحفظ فطن في وحدات الإضاءة الحائطية وقواعد الطاولات الكروية المفتوحة المميزة. وتوصل جاك دوموند إلى حل وسط بين التقليدية والوظيفية، ونال إطراء مستحقا عن أعماله التي قدمها لصالون الفنانين المزخرفون (الذى افتتح ثانية) وخاصة عن وحدة تخزين وعرض رقيقة ورائعة على قاعدة ملتفة، قام بتصميمها بالاشتراك مع أندريه مونبوا. كما قام جاك جادوين بإنتاج تصميمات مثيرة مستلهمة كثيرا من الإبداعات الأمريكية.

لوکوربوزيه

بعد الحرب ظل لوکوربوزيه في فرنسا، ولكنه قام في الخمسينات بتصميم مبان كاملة في بلاد بعيدة مثل الهند، حيث كان له تحكم كامل في تخطيط مدينة شانديجار عاصمة ولاية البنجاب.

يشكل قصر العدل الذى شيد في شانديجار عام ١٩٥٦، مع مبنى البرلمان ومبنى الحكومة ونصب اليد المفتوحة، مركز المدينة بكل معنى الكلمة، وقد صمم هذا البناء وكأنه مظلة هائلة غطت غرف المحاكم وغرف الجمهور، أما المسقط الأفقى فقد كان بسيطاً جداً بحيث حوى عدداً من غرف المحاكم والانتظار التابعة لها. وقد كتب المؤرخ سيحفريد جيدون عن هذا البناء بأنه جمع بين التنظيم والتحديث وبين ظروف البيئة وعادات المجتمع، حيث حاول لوکوربوزيه في هذا البناء مراعاة ظروف الطقس في الهند، فقد قطعت واجهة الهيكل الخرساني بواسطة كاسرات شمس كبيرة تسمح للهواء بالحركة. ورغم كل ذلك يعطى هذا البناء تأثيراً وكأنه بناء غربي ثقيل في بيئة غريبة عنه. كما كانت الخطة اللونية التي وضعها لوکوربوزيه عنصراً غريباً متناقضاً مع تقاليد الهند المحلية. وأياً كان الحكم على هذا البناء فهو بناء يشع بالقوة، كما هو أيضاً نصب تذكاري للمعماري والمصمم الكبير.

وقد تكون أهم مساهمة قدمها لوکوربوزيه خلال فترة منتصف القرن، تلك الدراسة التي أسفرت عن نظريته الجمالية التي أسماها "المودولور" Modulor. فقد اهتم لوکوربوزيه بدراسة الجمال المعماري، وكان بحثه يدور حول إيجاد القاعدة التي تربط وتنظم علاقات عناصر الشكل، ووصل في مجال دراسته للنسب العددية إلى أن التناسب بين عناصر الشكل له دور أساسي في حكمنا عليه بالجمال. ولذلك نجد أن لوکوربوزيه قد ربط بين فن العمارة وفن الموسيقى من حيث أن كليهما يصل إلى التوافق والجمال بإتباع النظام والتناسب بين أجزائه.

بعد عودة لوکوربوزيه إلى فرنسا من رحلته لعام ١٩٣٦ إلى أمريكا، كتب رؤيته عن الأمريكيين والعمارة الأمريكية في كتاب "عندما كانت

الكاتدرائيات بيضاء" When the Cathedrals Were White. وفيه تساءل عن "التناسب؟ ما هو؟ ذلك اللاشيء الذى هو كل شيء ويجعل الأشياء تبتسم"^(٢).

وكانت البداية عندما درس لو كوربوزيه واجهة مبنى الكابيتول فى روما للفنان ميكلائيلو (١٤٧٥-١٥٦٤)، فاكشف وجود زاوية قائمة تنظم علاقات عناصر الواجهة، كما أكدت له هذه الدراسة فكرة خضوع الأعمال المعمارية الناجحة لخطوط وعلاقات منظمة. وكان لو كوربوزيه - مثل العديد من علماء الجمال - مهتما إلى حد كبير بدراسة نسبة القطاع الذهبى^(٣)، والتي اعتبرت مفتاحا للتناسبات الجمالية على مدى عهود تاريخية طويلة. وقد استعمل لو كوربوزيه هذه النسبة عند تصميمه بعض أعماله المعمارية الهامة مثل واجهة بيت لاروش فى باريس عام ١٩٢٥، حيث خضعت تناسبات عناصرها للزاوية القائمة ونسبة القطاع الذهبى. ثم درس بعد ذلك فكرة ربط هذه النسبة بأبعاد الجسم الإنسانى، فالجمال فى المراثيات هو ما يتوافق مع طبيعة الإنسان، وعلى ذلك كانت فكرته هى إيجاد قياس المودولور.

والمودولور هو مقياس للنسب المعمارية مبنى على أساس كل من الرياضيات (النسب الجمالية للقطاع الذهبى وتتابع فايوناتشى) ونسب الجسم البشرى (الأبعاد الوظيفية). لقد استنبط معماريو عصر النهضة، مثل ليون باتيستا

2. Le Corbusier, quoted from Allen Tate, *The Making of Interiors: An Introduction* (New York: Harper and Row, 1987), p.118.

٣. يعتبر القطاع الذهبى Golden Section تحليلا يونانيا أساسيا للنسب. الخط يمكن تقسيمه طبقا للقطاع الذهبى عندما يتكون من جزئين غير متساويين، بحيث يكون الجزء الأول بالنسبة للجزء الثانى مثل الجزء الثانى بالنسبة للكل، فإذا أسمينا الجزئين س ، ص على التوالى فإن نسبة س إلى ص تساوى نسبة ص إلى س زائد ص. وهذا يعنى أنه إذا أردنا أن نصمم مستطيلا مثاليا فإن تجزئة القطاع الذهبى يمكن تطبيقها بحيث تكون علاقة الجانب الأطول بالجانب الأقصر مثل مجموعة كليهما بالنسبة للأطول. وقد طبق اليونانيون القطاع الذهبى للنسب فى مجال واسع من ابتكاراتهم الفنية بدءا من المعابد والتماثيل وحتى تصميم الحليات المعمارية الصغرى، وكانت أكثر التطبيقات إثارة للحدل هى الأسلوب الخاص لتسيب الأعمدة التى تميز الطرز الثلاثة الكبرى: الدورى والأيونى والكورنثى. وكان زايسنج من أشهر العلماء الذين اهتموا بدراسة نسبة القطاع الذهبى، والذى اعتبرها كأساس لفهم كل من الطبيعة والفن، وقد توصل إلى أن هذه النسبة هى فى صورة تسلسل رقمى مستخلص من المتوالية الهندسية اللانهائية (١ : ١,٦١٨ : ٢,٦١٨ : ٤,٢٣٦ : ٦,٨٥٤ : ...)، والتي يمكن تقريبها إلى تتابع فايوناتشى Fibonacci Series، وهو متوالية حيث مجموع كل حدين متتاليين فيها يساوى الحد الذى يليهما (١ : ٢ : ٣ : ...).

ألبرتى (١٤٠٤-١٤٧٢)، أنظمتها للنسب أعطت لمبانيهم الأساس والمرجع، وأعطت لاحقيهم مجموعة حلول من الأبعاد والتي استمرت لعدة قرون. ذهب لوكوربوزيه إلى أبعد من ذلك، وأنتج نظام المودولور المرن، والذي استخدمه في كل مبانيه التالية. وقد وفر هذا النظام سلسلة من الأبعاد القابلة للاستخدام في العديد من الأغراض أو الوظائف (مثل تحديد أبعاد وارتفاعات الأسقف والأبواب والمكاتب والطاولات والأنواع المختلفة من المقاعد) والمتعلقة كلها بالجسم البشرى وكذلك ببعضها البعض، وذلك لتوفير صيغة دقيقة للنسب المرضية.

بدأ لوكوربوزيه دراسته في عام ١٩٤٢، ثم أصدر كتاب "المودولور: قياس متجانس للمقياس البشرى ملائم عالميا للعمارة والميكانيكا" *The Modulor: A Harmonious Measure to the Human Scale Universally Applicable to Architecture and Mechanics* في عام ١٩٤٨. وتم إصدار المجلد الثاني في عام ١٩٥٤.

في المودولور، كان يتم تقسيم طول الإنسان إلى نسب يتم إعدادها حسب القطاع الذهبي. بادئ ذي بدء استقر لوكوربوزيه على وضع معدل طول الإنسان بارتفاع ١٧٥ سم، وقسم هذا الرقم حسب قاعدة القطاع الذهبي فحصل على ١٠٨ سم. وكما استنتج ليوناردو دافنشى (١٤٥٢-١٥١٩) وغيره من منظري عصر النهضة، وجد لوكوربوزيه أن هذا الارتفاع يتعلق بطول قامة الإنسان حتى سرته (ارتفاع منتصفه). وقد كان يعتقد بأن هناك معنى أعمق من ذلك في حقيقة هذا الإنسان المخلوق السامى المتميز، الذى يتناسب فى أبعاده مع هذه النسبة النبيلة الشهيرة (القطاع الذهبى)، وأنه قد أشير إلى نقطة التحزى هذه بدائرة صغيرة، السرة. ومن ثم قام لوكوربوزيه بتقسيم هذا الارتفاع بنفس الطريقة، وأتبعه بتقسيمات فرعية أخرى حتى حصل على سلسلة كاملة منسجمة للقياسات البعدية. كما أنه وجد - كما وجد عباقرة عصر النهضة - أن طول الرجل عند رفعه يده يصبح ضعفى ارتفاع السرة، أى ٢١٦ سم. والملاحظ أن هذا القياس يبدو أعظم أهمية بالنسبة للمعماري من ارتفاع السرة، الذى يصعب إيجاد استخدام له فى العمارة. لكن مع هذا فإن الأمر المربك فى ارتفاع اليد المرفوعة أنه لا يكون جزءا من القياس المعد للأبعاد الجميلة. ولكن هذا لم يفت من عضد لوكوربوزيه

الذى استخدمه كنقطة بداية لسلسلة جديدة متكاملة من قياسات القطاع الذهبى، وبهذه الطريقة حصل على مجموعتين من الأرقام للعمل، والتي أثبتت نجاحها.

لكنه علم لاحقا أن معدل طول قامه رجل الشرطة الإنجليزية يبلغ ست أقدام أى حوالى ١٨٣ سم، وكما أن زيادة الارتفاع هذه تزيد كل شىء حولها، فقد بدأ يشعر بالخوف من أن تكون أبعاد بيوته صغيرة جدا إذا استخدم القياسات المشتقة من معدل طول قامه الرجل الفرنسى، لذا فقد وطد العزم على استخدام الرقم ١٨٣ سم كقياس محدد تشتق منه كافة القياسات. ثم استخرج سلسلتيه الرقميتين الجديتين النهائييتين اللتين تعطيان تنوعات ضخمة عديدة، من الصغير جدا إلى الكبير جدا. وقد آمن بها واعتقد أنها يجب أن تتناسب مع كل الأغراض، فالذى لم يستطع إيجادها فى الأولى، كان متأكدا من وجوده فى الثانية.

كانت الأبعاد الأساسية للجسم هى ١١٣ سم (ارتفاع السرة)، ٧٠ سم (المسافة من السرة إلى أعلى الرأس)، ٤٣ سم (المسافة من أعلى الرأس إلى آخر اليد المرفوعة)، والنسبة تبعا للقطاع الذهبى، فكانت المتوالية المستنتجة هى:

$$١١٣ = ٧٠ + ٤٣$$

$$١٨٣ = ٧٠ + ١١٣$$

$$٢٢٦ = ٤٣ + ٧٠ + ١١٣ (٢ \times ١١٣)$$

أى أن ١١٣، ١٨٣، ٢٢٦ سم هى أبعاد الحيز الذى يشغله جسم الإنسان. وقد قام لوكوربوزيه بعمل السلسلة الأولى بارتفاع طول قامه الإنسان = ١٨٣ سم، وأسمائها السلسلة الحمراء، وكانت تناسباتها كالتالى: ١٨٣: ١١٣: ٦٩، ٨: ٤٣، ٢... الخ. أما السلسلة الثانية فهى بارتفاع الذراع المرفوعة = ٢٢٦ سم، وأسمائها المجموعة الزرقاء، وكانت تناسباتها كالتالى: ٢٢٦: ١٣٩: ٦٨، ٣: ٥٣، ٤... الخ. كان لوكوربوزيه لا يرى المودولور على أنه مجرد سلسلة من الأرقام المتوافقة فحسب، ولكنه كذلك نظام للقياسات يمكنه أن يتحكم فى الأطوال والأسطح والحجوم، ويحافظ على المقياس الإنسانى فى كل مكان، ويمكن

بواسطته الحصول على العديد من تشكيلات الأبعاد، وبذلك: "يضمن تحقق الوحدة مع التنوع، وهذا ما يمثل إعجاز الأرقام"^(٤).

علق لو كوربوزيه أهمية كبيرة على الأبعاد التي استنتجها من المودولور. وقد وفرت له العون والمساعدة في اتخاذ القرارات. وهناك دلائل واضحة تشير إلى أن لو كوربوزيه قد قام بتصحيح كافة القياسات التي وصل إليها بالجلس لكى تقابل أحد قياسات المودولور. وقد قال بعض منتقديه أن أفضل أعماله تم إنجازها، عندما أعطى قدرا بسيطا من الاهتمام لقواعده الخاصة بالنسب، حيث جاءت أعماله أكثر قوة عندما كانت القياسات غير ثابتة، بل معتمدة على الجلس الفنى.

كان المودولور بالنسبة إلى لو كوربوزيه أداة عالمية سهلة الاستخدام، ويمكن استعمالها في جميع أنحاء العالم للحصول على الجمال والعقلانية في النسب لأى شئ ينتجه الإنسان. كان العمل الأساسى الذى قام به لو كوربوزيه والذى يبين بوضوح استخدام نظام المودولور يتمثل في المبنى الثورى، والذى كان له أكبر الأثر في الإسكان الضخم في سنوات منتصف القرن، "أونيتيه دايتاسيون" (شكل ٩٦) في مارسيليا عام ١٩٥٢. فقد استخدم ١٥ قياسا من المودولور لكى يحمل المقياس الإنسانى إلى مبنى يبلغ طوله ١٤٠ مترا وعرضه ٢٤ مترا وارتفاعه ٧٠ مترا. يختلف هذا المبنى كلية عن أبنية لو كوربوزيه السابقة المبكرة، فبينما اعتمدت أعماله السابقة على مبادئ التشكيل التكعيبي، فإن عمله هذا يقترب من قطعة النحت العملاقة (يشبه المبنى صندوقا عملاقا موضوعا على نصب ضخم)، فالبناء مازال مرفوعا عن الأرض، ولكنه الآن منتصب على أعمدة مصممة هائلة من الخرسانة ذات خطوط ناتجة عن الشرائح الخشبية التي تم صب الخرسانة فيها. يتكون المبنى من ثمانية عشر طابقا، ويحوى ٣٣٧ شقة ذات مستويين، ويضم ٢٣ نموذجاً مختلفاً. ويتم الدخول إلى الشقق عن طريق ممرات داخلية أو شوارع. وتشكل الممرات الداخلية مركزا تجاريا للتسوق من طابقين (شكل ٩٧). وفي الطابق العلوى لا توجد حديقة سطح فحسب، وإنما لاندسكيپ رائع لا يشبه أى شئ قام لو كوربوزيه بصنعه من قبل. وإلى جانب الكتل الخرسانية والنباتات، يحوى الطابق العلوى صالة للألعاب

4. Le Corbusier, quoted from Francis Ching, *Architecture: Form, Space and Order* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1996), p.303.

ومضمارا للجرى وحضانة وأنفاقا وكهوبا لكي يلعب فيها الأطفال، وحوض سباحة ومقاعد وشرقة بارزة ومطعما، وقد ضمت كلها كعمل نحى ضخيم متواصل، ولتحقيق نظرياته الخاصة بتسكين مجتمع كامل في أبنية متعددة الطوابق تحوى نفسها. وقد كانت الأنايب المسلوقة الضخمة الحجم لسحب الهواء خارج المبنى، هى أكثر ملامحه دراماتيكية.

وتتكون الشقق من غرف صغيرة ذات أسقف اشتق ارتفاعها من وحدة قياس المودولور (الرجل رافعا يده) وهو ٢٢٦ سم، بالإضافة إلى غرفة معيشة كبيرة ذات ارتفاع يبلغ ضعفى ارتفاع الغرف السابقة. وقد صممت قطع الأثاث الثابتة بنفس قواعد وحدة القياس السابقة. ووضعت النسب المشتقة هنا من القياسات الإنسانية تحت اختبار التطبيق العملى، لكن النتيجة جاءت دون أن تحمل أية قناعة محددة. وللحفاظ على تكاليف البناء ضمن الحدود المقبولة، فقد كانت الغرف ضيقة وعميقة بقدر الإمكان، ولم تكن الغرف الصغيرة ضئيلة الارتفاع فحسب، بل ذات اتساع أدنى وعمق كبير أيضاً، ولم يعط هذا العمق أى انطباع بأنه قد نتج تبعا لعمل معين فى التناسب. ويرتبط ذلك أيضا فى أن الغرفة الكبيرة ليست بالكبير المطلوب لتعطى الإحساس بالراحة مقارنة مع وضع الغرف الأخرى الصغيرة.

لكن، ومهما يكن من أمر، فإن المبنى يترك انطباعا قويا لدى الزائر، فعندما يدخله ويتجول بين أعمدته العملاقة، ثم يصعد إلى السطح ويرى النسق الحدائقي المميز والمداخن الهائلة الضخامة، بالإضافة إلى الكتل الخرسانية الكبيرة المرتبة بتناسق مع محيطها، حيث تبدو الأبنية العادية ضئيلة - بشكل عجيب - بالمقارنة معها، يتولد لديه ذلك الانطباع بالتميز. هناك أبنية سكنية مرتفعة أخرى فى مارسيليا، ولكنها خادعة المظهر وتبدو مكونة من عدد كبير من التفاصيل الصغيرة، بينما يتمتع مبنى لو كوربوزيه بعظمة وضخامة حقيقتين. ويرجع ذلك وقبل كل شئ إلى أن الأساسات كانت ذات مقياس عملاق، وعندما يقف الزائر فى الأسفل بين الأعمدة الهائلة يدرك بشكل واضح أنها أقيمت لحمل مبنى عملاق.

لقد كانت مباني لو كوربوزيه الخرسانية المبكرة فقيرة اللمس، وبالأخص تلك التى أنشئت لتكون رخيصة. وقد قام فى ذلك الوقت بطلاء أسطح الخرسانة،

لكن أبنيته اللاحقة كانت أقل ميلا نحو اللون منه نحو القيمة للمسيسة الخشنة. وينطبق هذا بشكل خاص على الأعمدة الضخمة التي تحمل مبنى مارسيليا. فقد كان لأسطحها الخرسانية الخشنة نسق قوى تركته الألواح الخشنة لهياكل الصب الخشبية.

كان تأثير لو كوربوزيه كبيرا أيضا في التصميمات الداخلية المترلية، وخصوصا مع اتخاذه لقرار ترك أعمال الطوب وأعمال الخرسانة الخارجية مكشوفة في بيتي جاؤول في نويللي عام ١٩٥٦. لقد تم تقسيم الحوائط المبنية من الطوب الخشن بواسطة عوارض أفقية غريضة من الخرسانة الخشنة غير المطلية، بينما كان استخدام مباني الطوب المكشوفة للحوائط الداخلية يبين نفس التجاهل المتعمد للسفسطة والتكلف. وقد أذهلت تلك التقنيات البدائية المتعمدة، المعمارى البريطانى جيمس ستيرلنج، والذي كتب عن بيتي جاؤول يقول: "إنه من الصعب إيجاد صلة ضعيفة لها بالمبادئ التي تمثل أساس الحركة الحديثة"^(٥).

وقد كان هذان البيتان منفذين بشكل قائم على بعضهما البعض ولهما مدخل واحد، أما الحديقة والساحة الداخلية فتقعان في القبو، ولكل بيت حديقتان منفصلتان بجدار، وكان المسقط الأفقى مستطيلا. وقد استعمل لو كوربوزيه في التصميم وحدته المعروفة للقياس، المودولور. وأما الحديد في هذين البيتين فهو ذلك السقف المقوس من الطوب، حيث استعمل الطوب وكأنه تشكيل ثابت. والجدير بالذكر أن الأسطح قد زرعت بالعشب الأخضر. وقد أثر تصميم بيتي جاؤول تأثيرا قويا في مجموعة الوحشيين الجدد التي ظهرت في بريطانيا في الخمسينات مستمدة إلهامها من لو كوربوزيه، وكانت أعمالها تتسم بالكشف الصريح عن مباني الطوب والخرسانة واستخدام العناصر السابقة الصنع كملح جمالى.

* * *

ومن بين الإسهامات العظيمة الأخرى التي قدمها لو كوربوزيه للتصميم الحديث في فترة منتصف القرن، ابتكاره لأعمال حديثة أكثر عضوية مثل كنيسة نوتردام دو هوت التي شيدها في رونشامب عام ١٩٥٥.

5. James Stirling, quoted from David Watkin, A History of Western Architecture (London: Laurence King, 1992), p.565.

أراد لوكوربوزيه بكنيسة رونشامب (شكل ٩٨) إنشاء مكان للهدوء والعبادة والسلام والراحة النفسية، وكان ارتباطه بالمشروع من روح العصور الوسطى، فقد تحدث عن المهمة المقدسة والدراما المسيحية السائدة، وقد هوجمت هذه الكنيسة من جهة بسبب أنها غير اقتصادية ومن روح الباروك، ونالت المديح من جهة أخرى بسبب تكوين الفراغ فيها وتميزها النوعي ومساهماتها في إثراء العمارة. فالمسرح هو إحدى نواحي حياة الكنيسة وقد عاد في هذا التصميم الفذ إلى الحياة من جديد ليؤدي وظيفة مزدوجة، حيث يجد المرء في الداخل الراحة والهدوء بينما يستوعب الخارج عشرة آلاف زائر. وحينما نشر التصميم لأول مرة استقبله عالم العمارة بالدهشة، فهو يشكل رفضا راديكاليا لما سبقه من مشروعات بالرغم من أنه مدروس وفقا لمبادئ المودولور، وقد انتشر تأثيره بسرعة في سائر أرجاء العالم.

تعتبر كنيسة رونشامب بداية عملا تعبيريا لا عقلانيا من ناحية، وخلاصة وافية للرمزية الدينية من الناحية الأخرى، وقد كانت رمزيتها مشيرة للذكريات بشكل كبير، وأطلق عليها لوكوربوزيه وصف: " الفراغ الذى يفوق الوصف"^(٦). ومن حيث الشكل فقد كانت كنيسة رونشامب مثالا أعلى للشكل الحر، وقد بدأت عهدا جديدا في تصميم العمارة والتصميم الداخلي، عملا متأقلا إذا ما اعتبرت بديلا جديدا من المرونة العضوية، لقد غيرت إمكانية العمارة والتصميم الداخلي في منتصف القرن عن طريق توفير تلك الخاصة الجديدة، وتم التأكيد على مفردات شكلها الحر عن طريق تباينها مع العناصر المستقيمة لخلق نوع من الشد والتوازن. حفر لوكوربوزيه في كنيسة رونشامب محورا مركزيا في الأرضية، وفتحات للأبواب والنوافذ مستقيمة مع أثاث وعناصر لمذبح الكنيسة مستقيمة الشكل لتدعيم التباين، ولكن المسقط الأفقى والقطاعات كانت تمثل جميعا حرا غير مسبوق للأشكال المتموجة والخطوط المنحنية.

يضم الحيز الداخلى فراغ واحد كبير وفراغات أخرى ثانوية، تم تشكيلها بواسطة ثنانيا أو منحنيات ظاهرة من أسطح الحوائط الخرسانية لكى تضم ثلاثة

6. Le Corbusier, quoted from C. Ray Smith, *Interior Design in 20th-Century America: A History* (New York: Harper and Row, 1987), p.243.

أماكن للعبادة. وكانت الحوائط ذات الملمس الخشن من الخرسانة المظلية باللون الأبيض، والتي ترش فوق البناء الحجرى، وهذه الحوائط كانت تميل نحو القمة وتزداد سمكا نحو القمة أيضا، وتميل الأرضية للأسفل نحو مذبح الكنيسة بدرجة انحدار طبيعية، ويطفو السقف النحى المقلوب فوق الحوائط وعن بعد، على أوتاد والتي كان بعضها نصف شفافة. وقد تم تجميع المقاعد الطولية على شكل كتل شبه منحرفة. وتتنوع أحجام النوافذ المستطيلة والمربعة الشكل، والتي تحتوى على زجاج ملون وغير ملون ولكن فى الحالتين شفاف، وهذا يخلق فى الواقع أشعة من الضوء صوفية الإحساس بعيدة عن العالم الخارجى. وقد تمت إضاءة أماكن العبادة - والتي تم طلاء إحداها بلون أحمر قوى - بواسطة أنصاف قباب ذات زجاج فى أحد جوانبها، وتم طلاء الحائط المؤدى إلى غرفة المقدسات وملابس الكهنة باللون البنفسجى. هذا العالم السديمى الضبابى المكتنف بالأسرار والغموض يذكرنا بشكل كبير بالجو الدينى رغم اختلافه عن العمارة الكنسية التقليدية. لقد مثلت كنيسة رونشامب بداية عهد جديد سواء للتصميم الداخلى الدينى أو لصياغة الشكل. لقد بين لوكوربوزيه فى كنيسة رونشامب كيف يمكن للصياغة الخشنة أن تصبح إنجازا فعالا تماما كالصياغة المصقولة، وهذا ما فعله أيضا فى دير لاتوريت بالقرب من ليون فى عام ١٩٦٠. لقد مهدت مرونة الشكل الحر التى تحققت فى كنيسة رونشامب طريقا جديدة لعالم التصميم. وبفضل أعمال لوكوربوزيه فى ذلك الوقت أصبحت الخرسانة مثل الطين الخزفى، وبالتشابه الجزئى فقد أخذ الطين من فوق دولاب الخزاف وألقى به على الأرض بمقياس كبير. لا يمكن لأحد أن يدعى أن تاريخ الخرسانة - منذ إنتاجها واستخدامها - ينحدر مباشرة من إنتاج أو استخدام الخزف، ولكن خلط التراب والماء، القوالب والأشكال، ومعالجتها يبدو - بعد أن حققت كنيسة رونشامب وثبتها الكبرى - وافيا لتحقيق هذا التشابه الجزئى بالمقياس الكبير فى صناعة المبانى، والتي أصبحت منذ ذلك الحين فصاعدا عملا نحتيا أكثر مرونة.

وبعيدا عن العقلية الباردة فى شعاره الشهير: "البيت هو آلة للمعيشة"، فقد استطاع لوكوربوزيه التعبير لأقصى حد ممكن فى مبانيه عن المبدأ العظيم الذى اتبعه

من البداية: "العمارة هي اللعب البارع والصحيح والرائع بالكتل المجتمعة معا برشاقة"^(٧).

بريطانيا

طبقت الحكومة البريطانية الحداثة رسميا خلال الحرب مع مشروع أثاث يوتيلتي Utility، وهو أثاث قياسي ومعد للاستعمال مباشرة ورخيص ولكن على الجودة. فقد خلف اشتراك بريطانيا في المجهود الحربي عجزا في الخامات والعمالة للأثاث والتجهيزات، غير أن لجنة الصناعة البريطانية لم تتمكن من التوقف تماما عن تصنيع مثل تلك المفردات، وذلك للوفاء بحاجات الأزواج الجدد والأسر التي فقدت منازلها في غارات القصف. وقد تم وضع الأثاث في نظام مرتب طبقا للحاجة، وتم تحديد الأسعار وكذا الأسلوب والخامات بواسطة الحكومة (وهو أمر بالغ الأهمية في تاريخ التصميم الداخلي).

تقرير مجلس الفنون والصناعة لعام ١٩٣٧ في موضوع "بيت الطبقة العاملة، تجهيزاته ومعداته" The Working Class Home, its Furnishings and Equipment، لم يرض عن الذوق الذي يتسم به التصميم الداخلي في ذلك الوقت. قامت لجنة المجلس بتعريف التصميم الجيد على أنه: "مفردات ذات تصميم بسيط وذو نسب جيدة وبدون أشكال تجمع الغبار"^(٨)، وركزت على أهمية البناء الجيد. وقد اشتركت اللجنة الاستشارية في وضع هذا التعريف، وهي التي كانت مسئولة عن تقديم مشروع أثاث يوتيلتي في عام ١٩٤٢. وقد رحب صانع ومصمم الأثاث جوردون راسل الذي ترأس اللجنة بفرصة التأثير على الذوق العام، ليكتب في عام ١٩٤٦ قائلا: "لقد شعرت أن عملية رفع المقاييس العامة للأثاث لغالبية الشعب لم تكن عملا حرييا سيئا"^(٩). وقد تم فرض آراء الطبقة المتوسطة عن الذوق الجيد على العامة بدون اختيار إلا شراء أثاث يوتيلتي.

7. Le Corbusier, quoted from Patrick Nuttgens, *The Story of Architecture* (London: Phaidon, 1997), p.270.

8. Quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1994), p.159.

9. Gordon Russell, quoted from Massey, *ibid*.

إن أسماء بعض قطع الأثاث مثل شيلترن وكوتسوالد لعام ١٩٤٦، تعكس ولاء راسل المتواصل لحركة الفنون والحرف، فقد كان الأثاث جيد الصنع ومصمما ومعقولا وذا خصائص تقليدية مثل مساند الظهر السلمية للمقاعد. ويمكن إرجاع بساطة التصميمات إلى إعجاب وتقدير راسل للحدائق السويدية. لقد ظهر المشروع على مراحل بعد الحرب، وبحلول عام ١٩٤٨ كانت علامة يوتليتي تدل فقط على جودة محددة وسعر مضبوط، وأصبح لدى المصنعين مرة أخرى إصرار على إنتاج تصميماتهم الخاصة باستخدام الخطوط الحرة، وأصبح من الممكن الوفاء بالمطلب الشعبي للزخارف وملامح الفترات الماضية وخاصة طراز تيودور.

لقد تشجع المسؤولون البريطانيون ومؤيدو التصميم الحديث من خلال النجاح المتوقع لمشروع أثاث يوتليتي، وتم إنشاء مجلس التصميم الصناعي لتشجيع التصميم الجيد في عام ١٩٤٥. كان أول ظهور عام لمجلس التصميم الصناعي يتمثل في معرض تم تنظيمه في متحف فيكتوريا أند ألبرت تحت عنوان "بريطانيا يمكن أن تفعلها" Britain Can Make It، وقد اجتمع الزائرون لمشاهدة العرض الذي تضمن تجهيزات لغرف تناسب كل المستويات الاجتماعية للمستهلكين من عامل المناجم حتى مذيع التليفزيون. وفي تقرير للمراقبة العامة، انتقد الزائرون الرتبة التي تميزت بها العديد من المعروضات التي تستدعي أسلوب يوتليتي، وهو أسلوب وجده العامة غير ملهم، واستمر راسل في حملته للتصميم الجيد كرئيس لمجلس التصميم الصناعي خلال الخمسينات. كانت المعارض الرسمية تفضل اللمسة الشعبية مع ستائر بسيطة من قماش جنهام (نسيج قطني مخطط) وحوائط بيضاء غير مزخرفة. كانت البساطة إجبارية بسبب العجز في الخامات، وكما نصح "كتاب البيت" Home Book لعام ١٩٥٠: "هناك اختيارات محدودة لمعالجة الحوائط في الوقت الحاضر، ويجب على أكثرية الناس أن يرضوا بذلك النقشف، ولكن مع تحسن الأوضاع فإن الاختيارات سوف تتوسع لتشمل الدهانات والمينا والورق والتكسيات الخشبية وربما التشطيبات الجديدة بجميع أنواعها"^(١٠).

وبحلول عام ١٩٤٨ كانت الأسواق متلهفة لحرية أكبر، وبدأ المشروع يفقد قوته مع إدخال حرية التصميم في مشروع أثاث يوتليتي. وقد سمح شعار

المشروع بالإعفاء من ضريبة المشتريات، على تشجيع التجار على المحافظة على المقاييس المفروضة بسبب الحرب. وقد انتهى مشروع أثاث يوتلتي أخيراً في عام ١٩٥٢ مع طراز يوتلتي لهذا العام، ليتحرر الجمهور البريطاني أخيراً من قيود الحرب. وكان المصممون البريطانيون - المكبلون بقيود مشروع أثاث يوتلتي - ينظرون بعين الحسد للتصميم الأمريكي في الأربعينات. وعندما أزيلت القيود في عام ١٩٤٩، أظهرت العديد من التصميمات البريطانية المتقدمة مناصرة للأعمال الأمريكية الرائدة. وقد أوضح كتاب "ذا ستوديو" السنوى لعام ١٩٤٩ أن واحدة من أفضل نتائج التجارب الحديثة، وخاصة في التقنيات، قد نتجت عن اكتشاف أن الخامات المختلفة قد أصبح من الممكن الآن ربطها ببعضها البعض بثبات. ومن بين أفضل الأمثلة على فضل التصميم الأمريكي مقعد شيل للمصمم دينيس يونج، الذى كان هيكله المصنوع من البلاستيك الحرارى المدعم بالجوت، والموضوع فوق قاعدة من قضبان الصلب، مستمداً مباشرة من تصميمات إيمس وسارينز لعام ١٩٤٠، بالرغم من أن المصمم قد كتب في عام ١٩٧٠ مدعياً أن المقعد تم تطويره من بيانات أثروبومترية ناتجة عن بحث تجريبي خاص.

لقد أفرع تطور التصميم الأمريكى الشعبى في نهاية الأربعينات وبداية الخمسينات مؤسسى التصميم البريطانى الذين كانوا يحاولون تشجيع أسلوب أكثر وظيفية، وبدافع الاهتمام بالذوق الحديث المتنامى قام مجلس التصميم الصناعى بإطلاق حملة ناجحة لتشجيع أسلوب جديد عرف باسم الطراز المعاصر.

الطراز المعاصر

الطراز المعاصر Contemporary Style ، مصطلح استخدم لتمييز هذا النوع الجديد الأخف والأكثر عضوية من الأثاث عن ذلك النوع المرتبط بمحداثة ما قبل الحرب، سلفه الأكثر نقشاً. ولم يكن الطراز أقل صرامة في تركيزه على الخامات الجديدة أو في تركيزه على الوظيفة، ولكنه يتجه ببساطة نحو حاجات المستخدم أكثر من الأمور المتعلقة بالإنتاج الآلى الكمى. لقد كان طرازاً ديمقراطياً، بحث في صنع أشياء حديثة عالية الجودة متاحة لقطاع اجتماعى عريض.

وقد تمثلت أشهر الوسائل التى استخدمت في ترويج الطراز المعاصر في مهرجان بريطانيا الذى أقيم في لندن عام ١٩٥١. اعتبر المهرجان احتفالاً وطنياً

بإنجازات الماضى والحاضر والمستقبل لبريطانيا العظمى، فى مئوية المعرض العظمى الذى أقيم فى عام ١٨٥١. وقد طرح الطراز المعاصر عن طريق مجلس التصميم الصناعى فى مجلته الخاصة بالصناعة والمستهلك والتى تسمى "ديزاين" فى عام ١٩٤٩، وقام المجلس بدعوة المصنعين لتقديم معروضاتهم للمهرجان على شرط أن تكون مفعمة بالحياة ومواكبة لهذه الأيام، لذلك فقد وفر الطراز المعاصر مزيجاً فعالاً من التطورات الأخيرة للتصميم الأمريكى والتصميم الإسكندنافى مع التقاليد البريطانية. وقد عرض الطراز المعاصر لأول مرة للعامة فى موقع المهرجان، حيث نصب مجلس التصميم الصناعى معرضاً لتجهيزات الغرف وطرح للجمهور " دليل التصميم " Design Index ، مما سمح للعامة باستعراض نماذج الطراز المعاصر فى شكل بطاقات. كانت كل التصميمات الداخلية وقطع الأثاث التى تم تصميمها للمهرجان من أعمال المجلس. وكانت المقاعد التى صممها إرنست ريس وروبين داي عبارة عن إنشاءات هيكلية مع تركيز شديد على الخطوط الخارجية، وتعتبر بسيطة من حيث خلوها من الزخارف السطحية، وكانت ذات قوائم مائلة، وهو ملمح شائع فى كل أثاث الطراز المعاصر مستلهم من تصميمات أكاديمية كرانبروك للفن فى الأربعينات، وترتفع القوائم الرفيعة للمقاعد على كرات صغيرة، وهو ملمح مميز آخر فى أثاث الطراز المعاصر. كانت هذه الوحدات الزخرفية مستمدة من موضوع البيولوجيا الجزيئية الذى طرحه مجلس التصميم الصناعى على مجموعة من ثمانية وعشرين مصنعا بريطانيا، والتى اعتمدت فى عمل مطبوعات الأقمشة ووحدات الإضاءة والزجاج والخزف على رسوم بيانية للتركيبات البلورية، فعلى سبيل المثال قماش هيلمزلى، والذى صممه ماريان ستراب لأحد مصانع المجموعة، كان يعتمد فى زخارفه على التركيب الكيميائى للنايلون.

لقد ضمنت الطبيعة الزخرفية الغريبة للطراز المعاصر نجاح هذا الطراز مع المستهلك، ويرجع ذلك بنسبة كبيرة إلى حملة الدعاية المساندة التى قام بها مجلس التصميم الصناعى بعد المهرجان، مستخدماً المجلات النسائية والتلفزيون والمعارض لتوصيل الرسالة للعامة. وكان مجلس التصميم الصناعى ينصب فى كل سنة فى معرض البيت المثالى عرضاً لتجهيزات الغرف، والذى كان يمثل معيار تلك السنة للتصميم الداخلى الجيد. وفى عام ١٩٥٥ - فى سادس تلك العروض - قام المجلس بتأنيث شقة من تصميم روبرت ويستمور بالطراز المعاصر وبقطع الأثاث التى تباع

في المتاجر الفاخرة. وكانت هذه المشروعات موجهة لقاطني مساكن السلطة المحلية الجدد. لقد وفرت المساكن العامة بعد الحرب فراغات معيشة أصغر حجما من تلك المناظرة لها قبل الحرب، ومن هنا كانت قطع أثاث الطراز المعاصر الأخف وزنا والوظيفية هي الشائعة، وحلت محل القطع الضخمة مثل الأطقم الصعبة التحريك المكونة من ثلاث قطع في الثلاثينات. وقد أدى التخطيط المفتوح للعديد من الشقق إلى ضمان شعبية فواصل الغرف، التي يمكن أن تفصل منطقة المعيشة عن منطقة الطعام.

استمدت العديد من ملامح التصميم الداخلي المعاصر من النماذج المصممة على يد المعماريين، وقد خلقت العناصر الطبيعية - مثل النباتات الداخلية والأخشاب المصقولة والطوب العاري والأحجار الطبيعية - شيئا من الإشراق والبهجة والوظيفية. وقد عولجت الحاجة الشديدة للإسكان الشعبي في بريطانيا عن طريق بناء العديد من المدن الجديدة في سبيل وقف زحف لندن والمدن الكبرى الأخرى نحو الضواحي، وقد تم اختيار كراولي في مقاطعة ساسكس كمدينة جديدة بعد الحرب، وتم تأثيث مساكن المشروع بالطراز المعاصر لصالح مواطني لندن من الطبقة العاملة الذين يبحثون عن حياة أفضل بعيدا عن التلوث والزحام الموجودين في العاصمة.

كانت الألوان الصافية والأشكال البسيطة أيضا ملامح هامة أخرى للطراز المعاصر، وكانت أوراق الحائط والأقمشة تطبع بخلفيات ذات ألوان فاتحة وأشكال خطية باللون الأسود مستمدة من النحت الحديث، وللمطابيح تصميمات من الفواكه والخضراوات والأوعية الفخارية. وكثيرا ما تميزت التصميمات الداخلية بالطراز المعاصر بمزج وتوفيق الأشكال المختلفة تماما مع بعضها البعض، وقد تم تشجيع ذلك بواسطة الكتيبات المترجمة الإرشادية، مثل كتاب "الإدارة المنزلية الجديدة" Newnes Home Management والذي اقترح استخدام أوراق الحائط المتباعدة والمنقطة والمخططة لإضفاء نوع من التميز لواجهات المدافئ.

وقد انتعش سوق السلع المخصصة للزخرفيين غير المتخصصين في بريطانيا خلال الخمسينات بتشجيع من مجلة "دو إيت يورسلف" (اصنع بنفسك) التي تأسست في عام ١٩٥٧، وعن طريق التبسيط النسبي لاستخدام الدهانات المستحلبة

وورق الحائط المصنوع من الفينيل. وبشكل ساحر أدت الشعبية العريضة للطراز المعاصر إلى زواله، حيث أن طلب سوق الإنتاج الكمي لقطع الأثاث قد تزايد بشكل كبير في الستينات، وبالتالي تناقص اهتمام المصممين المتخصصين بالطراز المعاصر كأسلوب نمطى قائم على أساس القيم الثابتة للحدثة.

إرنست ريس

لعب إرنست ريس (١٩١٣-١٩٦٤) دورا رئيسيا في ظهور حركة الأثاث الحديث في فترة منتصف القرن في بريطانيا، ولمدة عشر سنوات منذ عام ١٩٤٥ كان عنصرا مؤثرا في صياغة الطراز المعاصر.

أثبتت سنوات الحرب أنها عصيبة وحاسمة بالنسبة لريس، كما كانت بالنسبة للكثير من المصممين من جيله مثل الأمريكي تشارلز إيمس، وقد عمل ريس في صناعة الطائرات خلال الحرب العالمية الثانية وأصبح على علم بالتطورات التي طرأت على الخامات من الناحية التكنولوجية، وبعد الحرب انضم للقوات المسلحة مع مهندس يدعى نويل جوردان ليكونا معا شركة أثاث ريس، وهو مشروع تعهد بإيجاد طرق لاستخدام الخامات المتخلفة عن صناعات الحرب في صناعة الأثاث في ظل المناخ السائد من العجز والنقص. كان هناك عجز في الخشب ولذلك ركز ريس وجوردان على استخدام المعادن وبالتحديد الألومنيوم، وكانت النتيجة مقعد الطعام المبتكر BA (شكل ٩٩) في عام ١٩٤٥، والذي تم صنعه من مخلفات الألومنيوم، ويتكون من قوائم مسلوكة ومسند ظهر منحوت برقبة وتنجيد بسيط لأدنى حد للجلسة ومسند الظهر، مما جعله يجمع بين القوة والخفة والبساطة. وقد تم عرض المقعد في معرض "بريطانيا يمكن أن تفعلها" الذي أقيم في لندن عام ١٩٤٦ بواسطة مجلس التصميم الصناعى، وعرض كذلك في ترينالى ميلان لعام ١٩٥١ حيث تم منحة الميدالية الذهبية.

أتبع ريس النجاح الذى حققه مقعد BA بتصميمين آخرين لمقعدين خلويين لمهرجان بريطانيا في عام ١٩٥١، واعتبر هذان التصميمين، مقعد سيرنجاك ومقعد أنتلوب، تجريبيين في استخدام قضبان الصلب. كان مقعد أنتلوب مركبا من إطار من قضبان الصلب وجلسة من الخشب الرقائقى، والإطار مضاد للصدأ

ومطلى بالمينا البيضاء، وكانت الجلسات متاحة في اختيارات من ستة ألوان، وقد فاز هذا المقعد بالميدالية الفضية في ترينالي ميلان لعام ١٩٥٤.

كان تواجد تلك المقاعد في ترينالي ميلان قد جعلها رموزا لهذا الحدث بكافة الطرق، وقد دخلت إلى وعي وإدراك العامة بشكل دراماتيكي. كما أن القوائم المصنوعة من قضبان الصلب والمنتھية بأطراف كروية، قد أثرت في البيئة المعاصرة الشعبية تأثيرا قويا مما أدى إلى تحسين مجموعة كبيرة من التجهيزات من حوامل المعاطف إلى طاولات المقاهي. وقد بلغ نجاح ريس ذروته في عام ١٩٥١، ولكنه استمر بعد ذلك في ابتكار أيقونات أخرى أكثر حداثة والتي كان من بينها مقعد فلامنجو في عام ١٩٥٩ وأريكة شيبسي في عام ١٩٦٣.

روبين داي

يعتبر روبين داي (١٩١٥-٢٠٠٠) أحد المصممين البريطانيين الرئيسيين في الخمسينات، وأحد رموز فترة منتصف القرن. وقد صمم أثاثا حقق انتشارا دوليا ونجاحا كبيرا على مستوى العالم، وساعد على وضع بلاده على خريطة التصميم الحديث.

حتى عام ١٩٤٨ عمل روبين داي كمصمم جرافيك ومصمم للمعارض، حيث لم يكن لديه الكثير من الفرص للعمل في الأثاث، وجاءت انطلاقته الحقيقية في عام ١٩٤٩ من خلال تصميم قدمه مع مصمم الأثاث كليف لاتايمر لمسابقة الأثاث المنخفض التكلفة والتي نظمها متحف الفن الحديث في نيويورك. وقد فازت وحدات التخزين القياسية المصنوعة من الخشب الرقائقي المشكل مع أطر من الألومنيوم بالجائزة الأولى في قسم أثاث التخزين، وهي الجائزة التي تمنح للتصميم المبتكر باستخدام الخامات الجديدة. لقد اجتذبت المسابقة الإجمالية ثلاثة آلاف عمل، وقد منحت جائزة أثاث الجلوس لشارلز إيمس، ولذلك فإن هذا التكريم بالنسبة إلى داي ولاتايمر يعتبر إنجازا عظيما. وقد أثنى كتالوج المعرض على التصميم بسبب: "الخطوط الأفقية الموحدة الهادئة لأوجه الأدرج المميزة بتجاويف

للأصابع، مع صفائح النحاس الأصفر المصقول، والدعامات المعدنية الأنبوبية التي تتعلق منها الخزانات على ارتفاع يجعل من السهل الوصول إليها وتنظيفها^(١١).

جذب روبين داي انتباه ليزلى وروزاموند جولوس مالكي شركة هيل البريطانية لتصنيع الأثاث، والذين كانا في رحلة إلى الولايات المتحدة ومتلهفين للعمل مع المصممين التقدميين. وقد كلفا داي ولاتايمر بتصميم الأثاث لسوق الصناعة البريطانية لعام ١٩٤٩، والذي قدم داي فيه طقم غرفة طعام مصنوعا من الخشب. وبدءا من عام ١٩٥٠ عمل داي كمدير لقسم التصميم في شركة هيل، واضعا تركيزه على نمطها الموحد، وكذلك صمم العديد من المقاعد وبعض الأنواع الأخرى من الأثاث - مثل الخزانات والمكاتب - للسوق التجارى على مدى العشرين سنة التالية.

كانت خبرة داي العملية المبكرة في صناعة الأثاث مفيدة جدا لشركة هيل، لأن ذلك يعنى أنه قادر على إقحام نفسه في عملية إنتاج الأثاث بكاملها بدءا من التصميم مروراً بعمل النماذج الصناعية وانتهاء بالمنتج النهائي. وقد شهدت سنة ١٩٥٠ ظهور مقعد هيلستاك، وهو مقعد جانبي صغير مصنوع من الخشب الرقائقي المصفح السابق تشكيله، وذو مظهر حديث قوى. وفي عام ١٩٥١ كان داي مسئولاً عن تأثيث غرفتين، من بينهما غرفة طعام في جناح "بيوت وحدائق" في مهرجان بريطانيا بالإضافة إلى أثاث قاعة الاستماع والمطعم وردهة قاعة المهرجان في لندن، وكذلك في تلك السنة نفسها وضع تصميمًا داخليًا بالطراز المعاصر في ترينالى ميلان، والذي تضمن منسوجات قامت بتصميمها زوجته لوشيان داي. وقد فاز الزوجان بالميداليات الذهبية عن تلك الأعمال مقدمين إنجازا آخر رائعا للمصممين البريطانيين. وفي عام ١٩٦٣ قام داي بالاشتراك مع شركة هيل بإنجاز متقدم مفاجيء في التقنية، بطرح مقعد قابل للتكديس منخفض التكلفة من هيكل مفرد واحد مصنوع من مادة البوليبروبيلين Polypropylene البلاستيكية الجديدة (شكل ١٠٠). وقد حقق المقعد نجاحا فوريا، وكان من ضمن أسباب نجاحه القرار التسويقي الذكي لشركة هيل بإرسال ٦٠٠ عينة مجانية للمعماريين

11. Quoted from Cherie Fehrman and Kenneth Fehrman, *Postwar Interior Design: 1945-1960* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1987), p.78.

والمصممين والصحفيين، وقد تنبأت مجلة "أركيكتس جورنال" بأن المقعد سوف يثبت أنه أكثر التطورات تميزاً في التصميم البريطاني للإنتاج الكمي منذ الحرب. قام روبرين كذلك بتصميم الأجهزة الكهربائية مثل الراديو والتلفزيون لشركة باي البريطانية، بالإضافة لإنتاج العديد من المفردات الأخرى للتصميمات الداخلية العامة والخاصة، وقد تنوعت هذه الأعمال من معدات المكاتب والسجاجيد حتى التصميم الداخلي لطائرات الركاب.

إيطاليا

وصل التصميم الأمريكي إلى أوروبا في الأغلب عن طريق المجلات، فمجلتنا "دوموس" و"كازايللا" الإيطاليتين أوصلتنا التصميم الأمريكي إلى إيطاليا، حيث كان له تأثير عظيم على تلك الدولة التي ضربتها الحرب. وكانت الحكومة الإيطالية - التي كانت تدعمها الولايات المتحدة باعتمادات مالية ضخمة - تسعى لاحتضان وتنمية روح وطنية جديدة تعتمد على الديمقراطية الحرة. اقتربت الخطوط الصارمة للحركة الحديثة بفاشية ما قبل الحرب، لذلك كان الإلهام العضوي المنحني يمثل بديلاً مقبولاً. وكذلك كان التصميم الإيطالي في عصر ما بعد الحرب متأثراً بشكل كبير بفن الطليعيين، وبالتحديد بالإعمال النحتية لكل من هنري مور وألكسندر كالدر. لم يكن الأسلوب الإيطالي خلال فترة منتصف القرن مجرد رمز ثابت، ولكن أكثر من ذلك كان رغبة حقيقية وخالصة عند أفراد الشعب الإيطالي لرفع مجتمعمهم إلى مستوى ثقافي أعلى.

قبل عام ١٩٤٥، ارتبط التصميم الإيطالي بشكل كبير بالعمارة التي كانت تقليدية بشدة ومتمركزة في ميلان. وخلال الفترة منذ عام ١٩٤٥ حتى عام ١٩٤٨ مرت الصناعة الإيطالية بفترة صعبة من إعادة البناء والتحديث. ولكن حتى قبل عام ١٩٥٠ كانت قد بدأت أفكار جديدة في الانتشار، وتم عمل دراسات لمعدات الحمام والمطبخ، وظهرت تجارب لإنتاج وحدات مطبخية منتجة كمياً من تصميم ماجناني، كذلك كانت هناك وحدات حمام تجريبية من تصميم جيوليو مينوليتي في طريقها للظهور، وظهرت كذلك أرفف للكتب من الأنابيب المعدنية الموحدة. هذه التطورات كانت جديدة على التصميم الإيطالي، بالرغم من أنها كانت قد تطورت في دول أخرى منذ عدة عقود مضت.

في عام ١٩٤٧ نشرت أعمال تشارلز إيمس في مجلة "دوموس"، وهذا ما حفز المعماريين الشباب لتجريب أفكار وخامات جديدة، فقد حاول فيجانو استخدام الخشب الرقائقي المنحني، وجرب كريستيانو جلسات المعادن المصفحة والأربطة المطاطية، وعمل زانوسو في المقاعد الصغيرة ذات الذراعين باستخدام المعدن، وانفصل كارلو مولينو ومجموعة من تلاميذه في تورين عن المنهج التقليدي في ميلان، عن طريق تصميم أثاث يعتمد على منحنيات معقدة باستخدام الخشب الرقائقي. إن فهم مولينو وأعماله أمر ضروري لمحاولة فهم التصميم الإيطالي في سنوات منتصف القرن.

كارلو مولينو

انحدر كارلو مولينو (١٩٠٥-١٩٧٣) من عائلة ثرية من مدينة تورين، وتدرّب أولاً كمهندس ولكنه اتجه لدراسة العمارة في جامعة تورين، وتخرج في عام ١٩٣١، ليعمل في السنوات الخمس التالية في المكتب المعماري الخاص بوالده أوجينيو مولينو في تورين، ولكن بحلول عام ١٩٣٧ بدأ العمل مستقلاً وصمم أول مبانيه المتميزة إيبिका وهو مركز للفروسية في تورين. وفي العام التالي ابتكر مولينو تصميمًا داخلياً لبيت ميلر في تورين أيضاً، والذي صمم من أجله - من بين عناصر أخرى - طاولة قهوة صغيرة ذات ثلاثة قوائم خشبية مخروطة وسطحاً زجاجياً ذا شكل عضوي. كانت أعماله فيما قبل الحرب تتميز بالأشكال المنحنية الشهوانية وتتميز كذلك بتجاور حذر للمفردات بأسلوب وصف بالسيريرية الانسيابية (وقد استخدم مصطلح السيريرية بسبب أشكاله الحيوية). الاستخدام المعقول للإضاءة والأقمشة المزينة بالرسوم والخامات الخشبية، حيث كثيراً ما استخدم المحمل للتنجيد، أدى إلى تحسين الجو الغريب الرمزي إلى حد ما للعديد من تصميماته الداخلية، والتي تبدو أنها قد صممت للحياة في عالم الأحلام أكثر من كونها آلات للمعيشة حسب التقليد الحديث.

حصل مولينو خلال سنوات الحرب العالمية الثانية وبعدها مباشرة على الكثير من المشروعات للتصميم الداخلي والأثاث، وكان يستلهم مقاعده وطاولاتها من الأشكال الطبيعية مثل الهياكل العظمية وفروع الأشجار وقرون الغزلان، واسترجاع بعض نماذج رائد الآرنوفو أنطوني جاودي. كانت الكثير من قطعه

فريدة من نوعها، وتم إنتاجها في ورش نجارة في ميلان. وتضمنت القطع التي تم تصميمها لبيت شيزاريه مينولا في عام ١٩٤٤، فونوغراف مزود براديو وطاولة ذات حامل للمجلات، كلاهما بنفس الشكل المنحني المألوف. بينما ابتكر لشقته الخاصة في عام ١٩٤٦ مكتبا للدراسة يستخدم كطاولة بضلفة لفافة منحنية دراماتيكية. وقد عمل مولينو على نحو متزايد في نهاية الأربعينات وبداية الخمسينات في العديد من القطع الفردية، ومن أمثلتها الهامة طاولة ذات سطح زجاجي وقاعدة من الخشب الرقائقي المشكل لمعرض "إيطاليا في العمل" Italy at Work، والذي جال أنحاء الولايات المتحدة عامي ١٩٥٠ و١٩٥١، وكذلك طاولة أرايسك في عام ١٩٥٠، والتي تتكون من قطعة منحنية شهوانية من الخشب الرقائقي تغليها قطعة من الزجاج المشكل لمتجر سينجر في تورين، ومجموعة من المفردات تتضمن مكتبا ومقعدا ذا جلسة من الخشب الرقائقي المرن، والذي يتكون من عنصرين يتحركان بشكل مستقل عن بعضهما البعض، وذلك لشركة أندروود في المدينة نفسها. وبعد وفاة والده في عام ١٩٥٤ ابتعد مولينو عن التصميم لمدة عشر سنوات للاهتمام بمصالحه الخاصة، وفي سنواته الأخيرة ابتكر بعض التصميمات القليلة الأخرى.

بينما كان مولينو يمثل الجانب الغريب والجرىء الحر للتصميم الإيطالي، كان جيو بونتي يمثل الجسر بين الثقافة التقليدية للطبقة الوسطى في فترة منتصف القرن وبين الموجة الجديدة للحدثة.

جيو بونتي

درس جيو بونتي (١٨٩١-١٩٧٩) العمارة في ميلان بوليتكنيكو منذ عام ١٩١٨ حتى عام ١٩٢١. وعلى مدى سيرته العملية، تولى مشروعات معمارية هامة عديدة من خلال مكتبه الخاص في ميلان، بالاشتراك مع بعض الممارسين مثل إميليو لانشيا، وأنطونيو فورنارولي. ولمشروعه الأول، المبنى المكتبي لشركة مونتيكاتيني في ميلان عام ١٩٣٦، صمم بونتي كل التجهيزات الداخلية من مقابض الأبواب إلى مقاعد الصلب الأنبوبي. ذلك التصميم الحديث الواضح المبنى على أساس شبكة هندسية والمفتقر للزخرفة والمزود بعناصر جاهزة الصنع جعل من بونتي المعمارى الرئيسى للعصر.

قام بونتي كذلك بتوثيق وتحديد منهج التصميم الإيطالي خلال القرن العشرين، بدوره كمؤسس ورئيس تحرير للمجلة الإيطالية الرائدة في مجال العمارة والتصميم "دوموس"، فقد أسس المجلة في عام ١٩٢٨ ورأس تحريرها حتى عام ١٩٤٠، عندما أسس مجلة جديدة تسمى "ستايل" والتي كان الهدف منها أن تكون مجلة عامة في الفن والثقافة، وتضمنت كذلك مقالات عن التصميم. وفي عام ١٩٤٧ عاد بونتي لرئاسة تحرير جريدة "دوموس" مرة أخرى بدلا من المعماري إرنستو روجرز الذي كان له دور أساسي في الدفاع عن الأسلوب العقلی. وعند عودة بونتي تحول تركيز المجلة على أهمية الحياة الجيدة نتيجة الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي في إيطاليا بعد الحرب. وكان انخيازه الأساسي للطبقة المتوسطة، وتأييده للاعتماد على الحرف في التصميم، قد لعب دورا كبيرا في تحديد الاتجاه الذي اتخذه التصميم الإيطالي خلال فترة الخمسينات وبداية الستينات، من وضع سياسي متطرف نحو قبول ضرورة الفخامة في الحياة اليومية.

والمعماري الذي صمم العديد من المباني الرائعة في جميع أنحاء أوروبا قد ترك أيضا بصمته على تصميم الأثاث والتصميم الصناعي، وكان له دور كبير في الدوائر التصميمية من خلال اشتراكه في تنظيم بينالي مونزا الذي سمي فيما بعد بترينالي ميلان، وكذلك من خلال مساهماته في تأسيس اتحاد التصميم الصناعي وجائزة البوصلة الذهبية، التي أصبحت أكثر الجوائز ابتغاء في مجال التصميم الصناعي الإيطالي، وفي الترينالي السادس لعام ١٩٣٦، عرض بونتي نموذجا للتصميم الداخلي لمقره الخاص، واصفا إياه باسم "المترل الإيضاحي" demonstrative dwelling والذي عرض كيف يمكن للمجالات المختلفة لأعماله أن تجتمع معا بنجاح. وربما يكون أكثر مباني بونتي بروزا هو برج بيريللي في ميلان. وقد تم بناء هذا المبنى العملاق بين عامي ١٩٥٦-١٩٦٠، وهو يبين التشابه الملحوظ بين عمارة بونتي وتصميماته للأثاث في استخدامه للخطوط النحيلة ذات البعدين، والتي تذكرنا بالامتدادات الموجودة في رسومات أميديو موديليان ومنحوتات ألبرتو جياكوميتي. يعتبر برج بيريللي - الذي صممه بونتي بالاشتراك مع شريكه أنطونيو فورنارولي - أحد أفضل مبانيه في فترة منتصف القرن.

ومثل عمارته اتبعت تصميمات بونتي للأثاث أشكالا غير متوقعة، فعلى سبيل المثال الخزانة التي صممها بونتي في عام ١٩٥٠ وزخرفها بيارو فورناسيني كانت تحوى منظورا معماريا من عصر النهضة، حيث يأخذ الجزء العلوى من الخزانة شكل واجهة مبنى، وأسفل مقدمة سكرتارية الخزانة يحوى منظرا لفناء محاط بصف من الأعمدة، وتمثل القاعدة منظرا داخليا مكتملا بسقف قوطى معقود، وهذا التركيب بعيد الاحتمال يقف على قوائم مخروطية نموذجية لفترة منتصف القرن. ومن بين الأشكال غير المتوقعة الأخرى لبونتي، طاولة جاك، التي يستند سطحها الزجاجى على قاعدة على شكل قطعة توصيل مأخوذة مباشرة من لعب الأطفال، وفي تلك الطاولة عرض بونتي التزعة الإيطالية للاستعراض وبعض غرابية أعمال كارلو مولينو.

ويعتبر مقعد كيافارى (شكل ١٠١)، الذى صممه بونتي أول مرة لصالح شركة كاسينا في عام ١٩٤٩ ومر بعدة تعديلات حتى عام ١٩٥٧، أفضل مثال على الجمع بين الثقافة التقليدية للطبقة الوسطى فيما قبل الحرب وبين الموجة الجديدة للحدثة. كان مقعد كيافارى مبنيا على أساس مقاعد صيادى السمك التقليدية التي وجدت في مدينة كيافارى بالقرب من جنوة، وقد قام بونتي بتطوير هذا التصميم التقليدى للمقعد (جلسة من القش وقوائم خشبية نحيلة ومسلوبة) إلى أن أصبح شيئا كلاسيكيا حديثا. وقد دخل المقعد مرحلة الإنتاج بواسطة شركة كاسينا في عام ١٩٥٧ تحت اسم مقعد سوبرليجاره .

تم إنتاج أثاث بونتي لفترة منتصف القرن بواسطة العديد من الشركات الصناعية، ومن بينها كاسينا، وسينجر، وأرفليكس، ونوركيسكا. وبينما كانت قطع أثاثه تستحق الاعتبار فقد أنتج كذلك تصميمي كلاسيكيا لحمام في عام ١٩٥٤ لشركة إيديال ستاندرد، كان هدفه هو تبسيط شكل تركيبات الحمام عن طريق إزالة كل العناصر التركيبية الظاهرة التي تنتقص من نقاء الشكل والخطوط.

وإيديال ستاندرد هي شركة إيطالية تنتج حمامات تقليدية منذ الثلاثينات، وعندما وصل إليها بونتي عام ١٩٥٢ بفكرته لخط جديد من التركيبات الحديثة لمشروع كان يقوم بإعداده للمعهد الإيطالى فى ستوكهولم، فقد وافقت شركة إيديال ستاندرد على فكرة الخط الجديد على الفور. سمح المفهوم الحديث لبونتي

بالعمل فيما اعتبره الأسلوب المناسب للأشياء المختلفة، وبينما كان الأثاث والزجاج والخزف والأدوات الصحية تعتبر فوق كل شيء عناصر نفعية، ويجب أن يتم تصميمها بمنهج وظيفي، لم تعكس الأشكال النحتية للمراحيض وأحواض الغسيل الأشكال المفروضة من مواسير الصرف الداخلية فقط، ولكنها كذلك تم تصميمها لتتلاءم مع حاجات المستخدمين. على سبيل المثال، قام بونتي بتوفير حواف عريضة وأسطح مستوية في بعض الوحدات لتوفير مساحة لوضع الصابون والأشياء الأخرى عليها.

استلزم تصميم بونتي انتزاع كل تركيبات مواسير المياه والصرف الظاهرة، وبالتالي إعادة تفكير كاملة لتصميم الحمام. وقد تطور تصميم الحمام في عام ١٩٥٣، وكان جاهزا للعرض في ترينالي ميلان لعام ١٩٥٤. استخدم بونتي الأشكال الحيوية والمنحنيات العضوية لفترة منتصف القرن، مما أنتج حماما ليس نفعا فقط، ولكنه عملا نحتيا أيضا، وقد فاز بالميدالية الذهبية في ترينالي عام ١٩٥٤. وبالإضافة لتصميماته للأثاث وأطقم الحمامات كان بونتي مصمما مثيرا وخصبا في المجالات الأخرى، والتي تتضمن الخزف والمينا والفسيفساء والأقمشة المطبوعة، وحتى تصميم المشاهد المسرحية لمسرح لاسكال، وقد وضع تسعة كتب ونشر أكثر من ثلاثمائة مقال.

فرانكو ألبيني

ولد فرانكو ألبيني (١٩٠٥-١٩٧٧) بالقرب من كومو في شمال ميلان، وتلقى تدريبه كمعماري ونال شهادته من ميلان بوليتكنيكو في عام ١٩١٩، وقد عمل ألبيني لفترة كمعماري ومخطط للمدن ومصمم داخلي وأيضاً معد لتصميمات المعارض وتجهيزات المتاحف، وعرض في أوائل الثلاثينات أثاثا في بينالي مونزا تحت راية العقلين.

كان ألبيني أحد أوائل المعمارين الإيطاليين العقلين الذين طبقوا مهاراتهم في تصميم المنتجات، وهو معروف بجهاز راديو موبيل لعام ١٩٤١ والذي يضم مكوناته داخل غلاف من الزجاج، وكذلك معروف بخزانة الكتب التي تتكون من أسلاك مشدودة. صمم ألبيني كذلك الأثاث باستخدام الخشب والمعدن الأنسوبي. كذلك صمم ألبيني لشركة بودجي نظام تخزين موحد من الخشب الرقائقي المنحني

والمقطع، والذي أنقص سمك الحوائط لتصبح ألواحاً رفيعة جداً. واعتمد تصميم مقعد أدريانا (١٩٤٩) على التباين بين مرونة الخشب الرقائقي فوق إطار من الخشب الثقيل. وكان مقعد القش ذو الذراعين مارجرينا (١٩٥١) يضم أسلوباً تقليدياً وحديثاً في ذات الوقت، ربما لمحاولة استرضاء العصبيتين المتعارضتين السائدتين في التصميم الإيطالي. ولكونه قد ترأس تحرير مجلة التصميم "كازابيللا" في عامي ١٩٤٥ و١٩٤٦، فقد كانت لديه الفرصة لعرض وجهات نظره في التصميم للجمهور، والتي تسعى للبحث عن الجديد بقصد الجديد نفسه، وتسعى كذلك للبحث عن حلول تقنية بسيطة ومحكمة للمشاكل التصميمية، وتشجيع المفردات المنتجة كمياً والترعة للعمل مع الخامات المألوفة.

كان أكبر وأعظم أعمال ألبيني المعمارية هو متجر لاريناشرنتيه في روما عام ١٩٥٧، والتصميم الداخلي لمترو أنفاق ميلان في عام ١٩٦٢. وقد عمل أستاذاً للعمارة في ميلان بوليتكنيكو منذ عام ١٩٣٦ حتى عام ١٩٧٥. وكمصمم ذائع الصيت، نال ألبيني جائزة البوصلة الذهبية في أعوام ١٩٥٥ و١٩٥٨ و١٩٦٤.

ماركو زانوسو

يعتبر ماركو زانوسو (١٩١٧-٢٠٠١) أحد أهم رجال التصميم الإيطالي الحديث لفترة منتصف القرن، وقد ابتكر هذا الرجل الجاد والحاد الذكاء عدداً من الكلاسيكيات الخالدة خلال سيرته العملية الطويلة المتميزة، ولعب دوراً هاماً في وضع البنية التحتية للتصميم الإيطالي. وبالإضافة لشهرته كمعماري ومخطط ومصمم صناعي، كان ماركو زانوسو مدرساً في ميلان بوليتكنيكو ورئيساً لتحرير مجلة "كازابيللا".

نال زانوسو شهادته في العمارة من ميلان بوليتكنيكو في عام ١٩٣٩ ليفتح مكتبه الخاص في ميلان أيضاً في عام ١٩٤٥. قدم زانوسو تصميم مقعد لمسابقة الأثاث المنخفض التكلفة لعام ١٩٤٨، والتي نظّمها متحف الفن الحديث في نيويورك، وقد تضمن التصميم أداة وصل ميكانيكية جديدة، والتي من خلالها تفصل الجلسة القماش عن إطار الصلب الأنبوبي. ظهر مقعد ماجيولينا في عام ١٩٤٩ كنتيجة لبحث زانوسو المتواصل عن قطعة أثاث تجمع بين الإنشاء الأدنى والراحة الأقصى، وهنا استخدم أنابيب الصلب لتدعيم الجلسة المعلقة من إطار

المقعد. وقد نال ذلك التصميم جائزة في ترينالى ميلان التاسع لعام ١٩٥١، وأعادت شركة زانوتا إنتاجه في السبعينات. أما مقعد ليدى ذو الذراعين لعام ١٩٥١ فقد مهد الطريق للاستخدام المبتكر للتنجيد بالمطاط الرغوى مع الأربطة النايلون، وقد استلهم من طرق إنتاج السيارات وبالتالي شجع الاتصال بين المصمم والعمليات الصناعية. وقد فاز هذا المقعد الذى صنع بواسطة شركة أرفليكس بالميدالية الذهبية في ترينالى عام ١٩٥١. وقد تم ابتكار منحنيات هذا المقعد، والتي تميز الكثير من أعمال زانوسو، من خلال الشروط التصنيعية التقنية لحامة البلاستيك التي كان يجب استخدامها. وقد صمم زانوسو أريكة مبتكرة في عام ١٩٥٥ لصالح أرفليكس أيضا، بتقنية آلية جديدة سمحت للتصميم بأن يتحول من أريكة إلى سرير بسهولة.

وقد انضم زانوسو لتعاون طويل ومثمر مع المصمم الألماني ريشارد زابر (١٩٣٢ -) ليعملا معا في سلسلة من المنتجات التي وضعتهما بين أكثر المصممين الصناعيين موهبة في فترة منتصف القرن. كان أول أعمالهما المشتركة مقعدا للأطفال يمكن تكديسه لشركة كارتل، وهو تصميم مهد الطريق لاستخدام البولي إيثيلين المشكل بالحقن، ولم يتم إنتاجه حتى عام ١٩٦٤ بالرغم من أن بحوث التصميم قد بدأت في عام ١٩٥٤. وبدءا من عام ١٩٥٩ أصبح الاثنان مستشارين لمصنع بريونفيجا، وهو مصنع إيطالى رائد للسلع الإليكترونية، والذي لم يساعد على تخطي العوائق التكنولوجية فحسب، ولكن ساعد أيضا على خلق وابتكار منتجات عصرية فاقت منافستها اليابانية والألمانية من ناحية الشكل. عمل زانوسو مع زابر في سلسلة من أجهزة الراديو والتلفزيون المميزة لصالح بريونفيجا خلال فترة الخمسينات والستينات ليعرض اهتماماته الثنائية بالشكل والتكنولوجيا، على سبيل المثال راديو دوني (١٩٦٢)، أول راديو إيطالى ترانزستور كامل.

وسواء عمل في الأثاث أو المنتجات أو المشروعات المعمارية (ابتكر سلسلة مبان لشركة أوليفتي تتضمن المركز الرئيسى في ساوباولو في البرازيل عام ١٩٥٨) فقد عرف زانوسو عملية التصميم بشكل ثابت بأنها سلسلة من المشكلات البسيطة التي يمكن حلها بأناقة من خلال العقل والتخيل، وهو منهج كان يشجعه كثيرا في محاضراته وندواته. تلك المساهمات نحو التصميم الدولى في منتصف القرن جعلته أحد أكثر أعضاء تخصصه احتراماً على نطاق واسع.

وبسبب مجهودات زانوسو في المقام الأول، أصبح للترينالى العاشر في عام ١٩٥٤ خط موحد - وهو الشيء الذى لم يحدث من قبل - موضوعه "إنتاج الفن" The Production of Art. كان تركيز معارض الترينالى السابقة منصبا على العمارة والتجارة، ولكن الترينالى العاشر ركز على جناح التصميم الصناعى الذى شارك في تنظيمه الأخوة كاستيليونى.

الأخوة كاستيليونى

كان الأخوة كاستيليونى يمثلون قوة كبرى خلف حركة التصميم الإيطالى الحديث التى ظهرت في فترة منتصف القرن، وترجع منزلتهم الرفيعة الأسطورية التى يتمتعون بها اليوم نتيجة لمنهجهم الثابت تجاه التصميم، والذى يتضمن التفكير من جديد في الوظيفة والشكل والوسائل المتعلقة بتصنيع كل مشروع عملوا فيه. تميزت مشروعاتهم بالتفاصيل التصميمية شديدة الدقة والأسلوب الرقيق والجودة الممتازة، وكانت منتجاتهم تتنوع بين الأثاث والإضاءة حتى الأجهزة المنزلية، وقاموا كذلك بإسهامات مميزة للتصميم الإيطالى من خلال اشتراكهم في ترينالى ميلان ومن خلال تأسيس اتحاد التصميم الصناعى في عام ١٩٥٤. في عام ١٩٣٨ قام ليفو كاستيليونى (١٩١١-١٩٧٩) وبير جياكومو كاستيليونى (١٩١٣-١٩٦٨)، اللذان نالا شهادتهما في العمارة من ميلان بوليتكنيكو عامى ١٩٣٦ و ١٩٣٧ على التوالى ، بافتتاح ستديو تصميم في ميلان مع كاتشيا دومينيونى، وكان أول مشروعاتهما الناجحة راديو لشركة فونولا، صار قطعة رائدة في التصميم الصناعى ابتكرت شكلا جديدا للمنتج جديد. وقد اكتسب الراديو شكلا وتصورا جديدا تماما عن طريق تغليفه بهيكل من الباكليت يحاكي شكل التليفون المعتاد. أغلق ليفو وبير جياكومو الستوديو الخاص بهما في عام ١٩٤٠، وأعادا افتتاحه في عام ١٩٤٤ عندما انضم إليهما أخوهما الأصغر أكيلي كاستيليونى (١٩١٨-٢٠٠٢)، والذى كان قد تخرج مباشرة مثلهما ونال شهادته في العمارة من ميلان بوليتكنيكو. ركز الأخوة الثلاثة على تصميم المعارض والإضاءة، وابتكروا معا عددا من تصميمات الإضاءة الثورية، والذى كان أحدهما توينو عبارة عن قطعة من الأنابيب الملتوية ذات غطاء صغير للغاية، تم عرضه في ترينالى ميلان لعام

١٩٥١، وكانت بساطته وتعدد استعمالاته هي ما يميز العديد من تجارهم اللاحقة في الإضاءة.

في عام ١٩٥٢ تركهم ليفو ليعمل مستقلا، واستمر بيير جياكومو وأكيليه في العمل معا في سلسلة من المشروعات التي تعكس جمالياتهما الرفيعة المستوى وحلولهما العملية للمشكلات التصميمية. كان تصميم نظام الإضاءة لجناح التصميم الصناعي لترينالي ميلان العاشر في عام ١٩٥٤ يجمع الشكل النحتي مع النفعي، ومن تصميماتهما الأخرى: مصباح لوميناتور (١٩٥٥) ومصباح بالب (١٩٥٧) ولكليهما لمبتان مكشوفتان، ومقعدان تجريبيان لشركة زانوتا: مقعد ميزادرو ومقعد سيلا (كلاهما في عام ١٩٥٧)، والمبنيان على أساس مقعد الجرار ومقعد الدارجة على التوالي. وقد أظهرت تلك التصميمات بوضوح تأثير أعمال الفنان مارسيل دوشامب (١٨٧٧-١٩٦٨) الجاهزة الصنع، التي تستثمر منتجات نفعية خالصة، ويدين الأخوة كاستيليوني بالولاء لهذا المفهوم من إعادة تدوير المنتجات (وهو الأسلوب الجمالي المفضل للتليعين) في العديد من التصميمات، فمقعد ميزادرو على سبيل المثال كان بكل بساطة عبارة عن مقعد جرار معدني ذي ألوان زاهية مربوط على دعامة ناتئة من الصلب.

كان مقعد ميزادرو سخيفا، ولكنه أثار أسئلة كثيرة: ما هي العلاقة بين التصميم والتكنولوجيا وبين التصميم والفن؟ وكذلك ماذا يمكن للمصمم أن يحصل عليه؟ كان كاستيليوني يريد المقيدهما أن يكون نحتا. وفي هذا كانا يتبعان طريقا مطروقا من قبل بواسطة جيريت ريتفلد مع مقعده الأحمر الأزرق الرائع لعام ١٩١٧، وكذلك المطروق بواسطة البنائين الروس، ورواد الحركة الطليعية في منتصف القرن يمس وسارينن وبرتويا.

استمر بيير جياكومو وأكيليه خلال الستينات في إنتاج عدد من التصميمات الداخلية والتي تضمنت جناح مونتيكاتيني في سوق ميلان لعام ١٩٦٢، والذي أضىء دراماتيكية باستخدام وحدات إضاءة بشكل المخروط معلقة بأسلاك، وتضمنت كذلك مصباحا تاتشيا وتويو اللذان أنتج كلاهما في عام ١٩٦١ بواسطة شركة فلوس، ومصباح أركو الذي أنتج في عام ١٩٦٢ بواسطة الشركة نفسها ويمثل جميعا نموذجيا للخامات التقليدية العالية الجودة (قاعدة رخامية)

والتكنولوجيا الحديثة (قوس رفيع من الألومنيوم المضغوط وعاكس ألومنيوم مفتول). وبعد وفاة بيير جياكومو في عام ١٩٦٨ استمر أكيلييه في إنتاج تصميمات مبتكرة لشركات فلوس، وإيديال ستاندر، وزانوتا، والتي تضمنت وحدات إضاءة ومقاعد وطاولات معدنية للحدائق يمكن طيها للتخزين.

وفي مثل أهمية القدرة على الإبداع لهؤلاء المصممين كان استعداد شركات تصنيع الأثاث الإيطالية للمخاطرة بالاستثمار في التصميمات غير المألوفة، هذه الرغبة في مناصرة الطليعيين في التصميم، أصبحت ملمحا مميزا للتصنيع الإيطالي وأصبحت تمثل قوة الأثاث الإيطالي الحديث. لم تفعل شركة إيطالية أكثر مما فعلت شركة كاسينا في سبيل تشجيع التصميم المعاصر والكلاسيكيات الحديثة.

شركة كاسينا

لعبت شركة تصنيع الأثاث كاسينا دورا متميزا في التصميم الإيطالي الحديث، وقد عملت الشركة تحت إدارة تشاريه كاسينا (١٩٠٩ - ١٩٧٩)، ومنذ أن عملت مع العديد من المصممين المعاصرين لخلق هوية ذاتية لنفسها ولتصميم الأثاث الإيطالي في فترة منتصف القرن في الأسواق الدولية.

تأسست الشركة في ميدا في شمال ميلان وتعود جذورها للقرن الثامن عشر، ومنذ هذا التاريخ وفرت ورش الأثاث لعائلة كاسينا قطع أثاث خشبية بأساليب تقليدية للمجتمع المحلي، ولكن بحلول بدايات القرن العشرين كان فريق النجارين الخاص بها يركز على تصنيع مقاعد وطاولات مصممة بناء على طلب الزبائن. تدرّب تشاريه كاسينا - الذي تولى إدارة الشركة منذ عام ١٩٢٧ - كمنجد في ميلان، وكنتيجه لذلك بدأت الورشة في تصنيع المقاعد ذات الذراعين والمفردات المنجدة الأخرى، وفي فترة العشرينات والثلاثينات ركز كاسينا على أطقم غرف الاستقبال الرسمية بأساليب محافظة.

جاء التغيير الرئيسي في منهج كاسينا تجاه تصميم وتصنيع الأثاث بعد عام ١٩٤٥، فقد توسعت الشركة لتوظف ٣٠ منجدا ونجارا، وبحلول عام ١٩٥٥ ارتفع العدد ليصبح أربعين. هذه الزيادة في عدد الموظفين كانت مع ذلك أقل أهمية من التغيرات في عمليات وحجم التصنيع. كان هناك تحرك لإنتاج كم أكبر من الأثاث، ولإنتاج قطع أكثر ملائمة لوقتها في سبيل النفاذ إلى السوق الدولي. وفي

الفترة ما بين عامي ١٩٤٧ - ١٩٥٢ زاد الإنتاج بشكل سريع بسبب الطلب من المتاجر التنويعية للأثاث بالأسلوب الحديث، وبسبب تكليف من الحكومة الإيطالية لتوريد قطع أثاث للسفن.

وقد بدأ تعامل الشركة مع المصممين المحدثين بشكل تدريجي متردد. وكانت نتائج أعمال الشركة مع جيو بونتي - الذى التقى بتشاريه كاسينا فى عام ١٩٥٠، وارتبط معه بعقد لتصميم أثاث السفن - تعتبر أول الأمثلة الحقيقية الإيجابية، وتولد عن تعاونهما ظهور مقعد سوبر ليجاره الذى دعم من اتجاه كاسينا الجديد لفترة منتصف القرن. استغرق تصنيع المقعد فترة إعداد طويلة منذ عام ١٩٤٩ حتى عام ١٩٥٧، والى اكتشاف خلالها موظفو الشركة أن اقتراحات المصمم بإنتاج المقعد كميا تحتاج لأن تدرس بدءا من عمل النموذج الأصلي وحتى التصنيع النهائى والتسويق. وقد وفر ذلك الاكتشاف الأسس للنجاحات التى حققتها الشركة فى خلال فترة تعاونهما مع عدد من المصممين المعاصرين، والذين تضمنوا فى فترة الخمسينات كارلو دى كارلى (مقاعد طعام ذات هياكل خشبية بسيطة) وأيكو باريزى (مقاعد وأرائك ذات هياكل محشوة) وجيانفرانكو فراتيني (مقاعد ذات ذراعين) والأكثر شهرة فرانكو ألبيني.

وبالإضافة لإنتاج تصميمات جديدة وهامة قامت شركة كاسينا - منذ منتصف الستينات - بتصنيع سلسلة من مقاعد القرن العشرين الحديثة المبكرة، تضمنت قطعاً من تصميم تشارلز ريني ماكتوش، ولوكوربوزيه، وجيريت ريتفلد. كانت هذه السلسلة تمثل طريقاً آخر عملياً لتوضيح اعتقاد كاسينا الراسخ بقدرته التصميم على أن يلعب دوراً فى تشكيل الثقافة المعاصرة.

جمع إرنستو روجز، أول رئيس تحرير لمجلة "دوموس"، فلسفة التصميم الإيطالى فى شعار "من ملعقة إلى مدينة" *from a spoon to a city*، الذى يلمح إلى أن كل تصميم - بغض النظر عن الحجم - يجب أن تتم معالجته بنفس الأهمية والعناية، وعندما أعلنت مجلة "دوموس" فى الخمسينات أن: "التصميم هو نتيجة للنفع زائد الجمال"^(١٢)، فإنها كانت تعيد للحياة مرة أخرى فلسفة "الشكل يتبع الوظيفة" للمعماري الأمريكى لويس سوليفان.

إذا كانت فترة منتصف القرن في تصميم الأثاث تشتهر بالأعمال الإيطالية العصرية وكذلك بالتقدم التقني للتصميمات الأمريكية، فإنها اشتهرت كذلك وبالقدر نفسه بظهور الأسلوب الحديث الإسكندنافي، والذي كان له تأثير دولي ملحوظ خلال الخمسينات والستينات.

نجد في صميم الأسلوب الإسكندنافي احتراماً شديداً للتقاليد والحرف، وخاصة احترام الخشب الذي ربما يعتبر أكثر المصادر الطبيعية قيمة في الدول الإسكندنافية. ومما يدعو للسخرية أن أكثر أنواع الخشب ارتباطاً بالأسلوب الإسكندنافي، وهو خشب التيك الزيتي، ليس خشباً محلياً ولكنه كان يستورد بعد الحرب من الشرق الأقصى.

قبل الحرب بشر المصممون الإسكندنافيون بصيغة أكثر إنسانية من الوظيفة، رافضين ما كان يعتبر مظهراً خشناً لأثاث الباهواوس، وكانوا يعملون تجاه أسلوب يعتمد على احترام التقاليد وبالتحديد احترام الخامات التقليدية لحرف الأثاث. كان الدانمركي كاره كلينت والفنلندي ألفار آلتو أكثر الرواد تأثيراً لما كان في طريقه أن يصبح تياراً دولياً كبيراً في الخمسينات. لقد تم تشجيع صناعات الأثاث في السويد وفنلندا والدانمرك بعد الحرب عن طريق الاهتمام الرسمي بالحفاظ على مقاييس جيدة للتصميم والإنتاج.

أصبحت السويد بعد الحرب العالمية الثانية المثال الأساسي للدول الديمقراطية الحرة، وقد غير مستوى المعيشة المرتفع فيها عن نفسه في المبان السكنية في الضواحي والمدارس ومراكز الرعاية الصحية. وحاولت الحكومة السويدية - من خلال برنامج للتعليم العام - أن تجذب انتباه الشعب إلى أساليب الحياة المعاصرة، وتم تأسيس عدد من المنظمات التي لا تهدف للربح لتصنيع وتوزيع أثاث رخيص الثمن بدون أية معاونة من القطاع الخاص. وافتتحت مؤسسة المستهلكين السويديين مكتبها المعماري الخاص لتقديم الخدمات الاستشارية لتأثيث المنازل ومتاجر الأثاث الخاصة بها، بالإضافة إلى توفير المعدات والأدوات للمدارس والمعامل والمكتبات، وقامت كذلك بإصدار كتيب بعنوان "اقتراحات التأثيث" Furnishing Suggestions ، والذي تم تحريره بواسطة هيئة من الممارين والمصممين المعروفين

جيدا. هذا الكتيب لم يتضمن قائمة بالمنتجات الرخيصة والجميلة فحسب، ولكنه أعطى أيضا أفكارا مفيدة عن طرق استخدامها متممة بالأسعار. وقد اشتهر هذا الكتيب باسم "الكتاب المقدس لتأثيث المنزل" Home Furnishing Bible، وكان على مستوى عال جدا واعتبر بحق عوننا عظيما للمستهلكين. وبعد ذلك أصبحت مشكلات تأثيث المنازل تناقش مع الأطفال في المدارس السويدية في محاولة لتعريفهم ببعض متطلبات الحياة الحديثة.

شجعت الهيئة السويدية للرقابة على الجودة التعاون الفعال بين المصممين والمصنعين، وحافظت خلال فترة الخمسينات على مقياس الجودة العالية التي تم إرساؤها بواسطة الحركة الوظيفية السويدية قبل الحرب. وكان المصممان الرائدان برونو ماتسون وكارل مالستين على إطلاع واسع بالخشب، وكانا من مؤيدي المذهب الوظيفي المبني على أساس التقاليد. وكان من تلاميذ مالستين الذين يستحقون الذكر المصمم كارل إدسلويس الذي تعتبر تصميماته من الأثاث عقلنة دقيقة للحاجات الحديثة وللحرف التقليدية.

في فنلندا، بعد الكساد الذي ساد سنوات الحرب، كانت صناعة الأثاث في حاجة إلى إعادة الإحياء. وقد قام ألفار آلتو بالعديد من التجارب الهامة خلال الثلاثينات في تطوير الخشب الرقائقي والخشب المصفح، هذه التصميمات مع تنوعات ما بعد الحرب لأفكاره الكلاسيكية ضمنت لشركة صناعة الأثاث آرتيك (التي تأسست في عام ١٩٣٥ على يد ألفار آلتو) سوقا دولية هامة. وكان من بين أكثر تصميماته نجاحا مقعد بدون ظهر صممه في عام ١٩٥٤، والذي تم صنعه من خشب مصمت منحني ذي التواءات مروحية، والتي تمتاز بشكل جميل مع خشب الجلسة، ولم يستخدم أية مسامير لربطها معا، مما يثبت أن الخشب المصمت المنحني يمكن عن طريق عملية النشر أن يتحول إلى خشب مصفح.

وقد أكدت هيئة الترويج والرقابة على الجودة في فنلندا على نجاح سياسة التصدير في مجال صناعة الأثاث، وقد جاء هذا الدعم من خلال الوزارات المختصة ومن خلال اتحاد المصممين الصناعيين. كما حافظت شركة أسكو الفنلندية مع بعض موهوبي فنلندا الرئيسيين، ومن بينهم تابيو فيركالا، على وضعها في فترة

منتصف القرن كأحد أكثر المصانع ابتكاراً، وأيضاً كأحد أكبر مصانع الأثاث في إسكندنافيا.

في سنوات منتصف القرن العشرين لعبت الداغرك دوراً هاماً في التطور الدولي للتصميم الحديث، ولم تكن سنوات الحرب - التي تسببت في شلل صناعات الأثاث الإسكندنافية - بدون فائدة في تاريخ الأثاث الداغركي. كان لفترة الاحتلال تدخل أكيد في تقاليد الحرف الخاصة باستخدام الخشب، وكانت لتعاليم كاره كلينت، وإعادة إحياء نقابة التجارين الداغركيين في عام ١٩٢٧ كجمعية لتنظيم المعارض، دور كبير في إحياء الاهتمام بالأثاث الحرفي. وبعد الحرب حظى الأثاث الداغركي بالاحترام الدولي وفاز بالسوق الدولية. ومن خلال صالات عرض دين بارمانته، التي افتتحت في عام ١٩٣١ في كوبنهاغن، توفر للمصممين الداغركيين معرضاً دائماً لأعمالهم التي شجعت بدورها المقاييس العالية في التصميم والتصنيع. وقد أوجدت صناعة الأثاث الداغركية - بإدراكها لأهمية مقاييس الجودة العالية - الحارس الخاص بها والذي تمثل في مجلس رقابة جودة مصنعي الأثاث الداغركي، حيث أخضعت كل التصميمات الجديدة لاختبارات صارمة. وتولت جمعية الفنون والحرف الداغركية عملية ترويج التصميم الجيد ورعاية الأعمال التجريبية.

وإذا كان كاره كلينت يمثل الأفكار الفلسفية وراء نهضة الأثاث الداغركي، فلم يعبر أي مصمم في أعماله عن الروح الحقيقية لهذه النهضة أكثر من هانس فجنه.

هانس فجنه

تدرب هانس فجنه (١٩١٤-٢٠٠٧) في مدرسة كوبنهاغن للفنون والحرف، ثم افتتح مكتبه الخاص في عام ١٩٤٣. وسرعان ما برز فجنه بعد ذلك كفنان رائد، والذي كانت أعماله تتميز بأشكال رقيقة تنم عن حرفية بارعة في استخدام الخشب. وخلال العقد الذي تلى نهاية الحرب العالمية الثانية، بدأ فجنه في إنتاج عدد من المقاعد التي جلبت للداغرك سمعة دولية حسنة، وفي عام ١٩٥١ تم منحه جائزة لانينج، والتي اقتسمها مع الفنلندي تايو فيركالا، واستمر حتى فاز بالميدالية الفضية في ترينالي ميلان لعام ١٩٥٧.

صمم فجنه أول مقاعده الهامة في عام ١٩٤٤، والذي يسمى المقعد الصيني (شكل ١٠٢)، وتم إنتاجه بواسطة شركة النجارة التي يملكها يوهانس هانسين، والتي تولت عملية تصنيع تصميماته الأولى. وتميز هذا المقعد بالرقعة والاعتدال الحديث، بينما يستدعى أيضا من خلال الخامات المستخدمة وتركيبها الأنماط التقليدية للمقاعد. وقد صنع المقعد من خشب الكرز بوسادة للجلسة سائبة من الجلد. أصبحت جودة تشطيب المقعد وجودة تركيبه - التي تعتمد على مهارات النجارة - علامة مميزة لتصميمات فجنه على مدى العقود القليلة التالية. وكان مقعد بيكوك في عام ١٩٤٧، نسخة حديثة دراماتيكية من مقعد ويندسور التقليدي، وهو نمط من الأثاث كان شعبيا في إسكندنافيا.

يتميز مقعد بيكوك بمسند ظهر على شكل طوق كبير ذى قضبان إشعاعية وأربعة قوائم مائلة محاطة بعوارض جانبية ممتدة وأخرى مركزية متقاطعة. وتم تشكيل القضبان المسطحة في مسند الظهر لتطابق ظهر الجالس على المقعد. كان حجم المقعد نموذجيا لأسلوب فجنه (أكثر اتساعا من مقعد ويندسور التقليدي)، وكانت للمقعد جلسة منسوجة مرنة. ولزيد من القوة والمتانة تم صنع الطوق من قطعة مصمتة من الخشب المصفح بدلا من الخشب المنحني عبارة عن قضيب من خشب الدردار قسم إلى أربع شرائح ثم تم تصفيحه وتشكيله، وقد سمح هذا بتحكم أفضل خلال عملية التشكيل وأنتج طوقا منحنيا بانتظام. تم تصنيع المقعد من خشب الدردار المشطب بالشمع فيما عدا مساند اليد التي تم صنعها من خشب التيك المشطب بالزيت، وأخيرا تلعب الزيوت الطبيعية لبشرة المستخدم دورا في التشطيب. وكان هذا نموذجيا لاهتمام فجنه بالتفاصيل.

وبينما كان يغرس نفسه في التقاليد، كان فجنه من ناحية أخرى مرتبطا بعمق بأسلوب الحياة الحديثة، الذي يعتمد القطع الفردية الخفيفة والمريحة من الأثاث أكثر من الأطقم التقليدية الثقيلة، وكان هذا الجمع بين الخفة والراحة هو ما أعطى لمقعده لعام ١٩٤٩ اسم المقعد الكلاسيكي (شكل ١٠٣).

كان فجنه يبلغ من العمر خمسة وثلاثين عاما عندما صمم ما يعتبر الآن أحد المقاعد الكلاسيكية في هذا القرن. وبانضمام ظهر المقعد لمساند اليد في منحني واحد، وبجلسته من الخيزران المنسوج، نجح هذا المقعد في تلخيص روح الحدائنة

العضوية لفترة منتصف القرن. كان المقعد مستمدا من المقعد الصيني المبكر لعام ١٩٤٤، ولكن في المقعد الكلاسيكي تحقق اقتصاد رائع في الشكل مع الاحتفاظ براحة المستخدم. وقد صنع المقعد منذ تاريخ إنتاجه بتقنيات ثانوية غير مهمة عن النموذج الأصلي. فعند نقطة معينة، عدل فجنه شكل مسند اليد ليستدق طرفه تدريجيا، وهذا هو النموذج الذي استمر في الإنتاج، وجاء تعديل بسيط آخر في عملية الربط. فقد استخدم فجنه في النموذج الأصلي تعايشق نقر ولسان مكشوفة لربط الثلاث قطع للمسند الخلفي، ولكن تبين أن الرطوبة والتقدم قد يتسببا في انفصال الوصلات بشكل طفيف. كذلك كان فجنه غير راض عن الشكل الخارجى المتعامد للوصلات معتقدا أنها بعيدة عن خطوط المقعد النحتية، ولذلك فإن النسخة المعدلة لعام ١٩٤٩ جعلت الظهر يلتف بالخيزران للتمويه. وبحلول عام ١٩٥٠ وضع فجنه تصورا لوصلة منشارية والتي قضت بشكلها المتعرج على الحاجة إلى زيف التمويه، ولذلك فقد توقف إنتاج نسخة الخيزران إلا في حالة طلبات الزبائن. كانت تسمية فجنه الأصلية للمقعد الكلاسيكي هي المقعد المستدير بسبب شكله المستدير، ولكن اسم الكلاسيكي سريعا ما ارتبط به ودافع عنه معجبه، والذين كثيرا ما كانوا يشارون إليه باسم "المقعد" the chair.

وبدءا من عام ١٩٤٩ فصاعدا ازدادت مكانة فجنة أكثر فأكثر ليعمل في تشكيلة متنوعة من أشكال المقاعد، والتي استثمرت أكثرها الخشب بمظاهره المختلفة (بالرغم من أنه قد اتجه للصلب الأنوبى في السنوات التالية) وركزت على شكل الإطار. جاء مقعد فولدنغ في عام ١٩٤٩ نتيجة لولع فجنه الشديد بالإثاث القابل للطي. وكانت أولى محاولاته مع المقاعد القابلة للطي قد جرت في عام ١٩٣٧ ولكن التصميم لم يتم تصنيعه أبدا. كان مقعد فولدنغ يتركب من ثلاثة عناصر: الجلسة بالقائمين الخلفيين، والظهر بالقائمين الأماميين، والدعامة الأمامية. وكان إطار المقعد مصنوعا من خشب البلوط المصمت مع جلسة وظهر من الخيزران المنسوج.

استخدم فجنه في مقعد قاليه لعام ١٩٥١ الأخشاب المصمتة للهيكل بالكامل، فقد استخدم خشب الصنوبر المصمت للإطار مع جلسة من خشب التيك المصمت، وتم تصميم المقعد بحيث تعلق السترات والبنطلونات عليه على نحو

لائق، وكان ارتفاع الجلسة وزاوية مسند الظهر يتيحان انتقالا سهلا للأقدام، كما يوجد سطح ممتد يستخدم لحفظ محتويات الجيوب. وقد صمم فجنه في البداية مقعد فاليه بأربعة قوائم، ولكن قبل أن يدخل في حيز الإنتاج في عام ١٩٥٣ قام بتعديل التصميم إلى نسخة ذات ثلاثة قوائم، وبالتالي تبسيط الخطوط وجعل الدوران حول المقعد أمرا سهلا عند تعليق السترة على ظهر المقعد.

كل تصميمات فجنه تحمل طابعه الواضح المميز، والذي يتمثل في الأشكال الخفيفة بصريا والخاضعة لعناصرها الأساسية المنحوتة يدويا من الأخشاب المصمتة مثل خشب الدردار أو القرو أو التيك، مع تشطيب من الزيت أو الشمع والذي يعزز من الجمال الطبيعي للخشب تدريجيا مع التقدم. وبينما كان فجنه معروفا جيدا بتصميماته من الخشب إلا أنه عمل باستخدام العديد من الخامات مثل الصلب، ومقعده من الصلب الأنبوبي والجلد والمعروف باسم مقعد بول لعام ١٩٦٠ يعتبر مثالا جيدا لذلك. وقد تفرع أيضا ليعمل في الأدوات الفضية والإضاءة وورق الحائط، ولكن يذكر فجنه دائما بمقاعده الأولى والتي ما زالت تصنع حتى اليوم، وتوجد ضمن مجموعات اثنين وعشرين متحفا بما فيها متحف الفن الحديث ومتحف متروبوليتان للفن في نيويورك.

كان بروه مونسن وأرنه ياكوبسن معاصرين لفجنه، وقد أدخل كل منهما شكلا شخصيا مختلفا في الأسلوب الدائري الحديث.

بروه مونسن

اعتمد بروه مونسن (١٩١٤-١٩٧٢) بشكل كبير على الخشب كخامة لصنع الأثاث، وقد استخدم قليلا الصلب ولكنه كان يفضل الخشب وتجنب البلاستيك تماما. وبسبب كونه قد تدرب كنجار، يبدو أن مونسن قد أحس بارتياح أكثر مع الخامات العضوية مثل الخشب والجلد والألياف الطبيعية التي استخدمها بكثرة خلال سيرته العملية. وبالرغم من أنه لم يتدرب كمعماري، إلا أنه كان مهتما بالوظيفية، وتضمنت أعماله العديد من القطع المتعددة الأغراض المبنية على مبادئ التوحيد القياسي التي أسسها كاره كلينت.

ومن أشهر أعمال مونسن سلسلة بوليسن بيجسكابه، والتي تحمل اسم الشركة التي صممت في الأول لصالحها، وتم عرضها لأول مرة في معرض نقابة

نجمارى كوينهاجن فى عام ١٩٥٤. وكان قد بدأ فى تطوير هذه السلسلة فى عام ١٩٥٢ بالتعاون مع جريته ماير لإنتاج نظام من الوحدات الجزئية، والى تم تصميمها لى تفى بكل ما يمكن تخيله من متطلبات التخزين فى البيوت العادية. ينتفع النظام بالتخزين من الأرض للسقف ومن الحائط للحائط، ويتكون من نظم ذات أرفف ثابتة وخزانات مثبتة فوق وحدات قياسية يمكن تكديسها.

وبهذا النظام، أصبحت وسائل التخزين عناصر معمارية أكثر من كونها أثاثا وبالتالى أصبحت جزءا مكملا لإنشاء المبنى نفسه. كان نظام BB - كما كان يسمى فى بعض الأحيان - يعتمد على البحث الشامل لكل متطلبات التخزين لدى الأسرة الدائمية المتوسطة، وكان تركيب وحدة خزانة الملابس مصمما ومنفذا بشكل جيد جدا، والضلف معلقة بطريقة بحيث أنها يجب أن تفتح بزواوية تسعين درجة لى يتم سحب الأدراج للخارج، وكانت فتحات المفاتيح غاطسة لمنع الملابس من أن تمسك بالأدوات المعدنية ولمنع قوع ضرر بالحائط المجاور عندما يتم فتح الضلفة. يعتبر هذا النظام متقدما بدرجة كبيرة حيث إنه يشابه بشكل قوى أنظمة التخزين للوقت الحاضر.

وكما تم مراعاة التفاصيل تم كذلك مراعاة قياسات نظام BB ، فإذا كان متوسط ارتفاع السقف فى البيوت الدائمية ٢٥٠ سم، فبعد خصم سمك تكسيات الأرض وحليات السقف فإن الباقي من الارتفاع يصبح ٢٣٧,٦ سم والذى يتم تقسيمه إلى ٣٦ جزءا يبلغ ارتفاع كل منها ٦,٦ سم، بحيث تعتمد كل قياسات التخزين على مضاعفات الرقم ٦,٦. وكان عرض الخزانات يتحدد بالاعتماد على طول سرير الأفراد البالغين - ٣٠ × ٦,٦ سم - مما يسمح بتخزين الثياب المطوية أو بتعليق الملابس بزوايا متعامدة على قضيب التعليق. وباستخدام نظام مونسن أصبح من الممكن الحصول على نظام تخزين للملابس مرتب بشكل خال من الأخطاء، وحتى وحدات الأدراج كانت مقسمة إلى أجزاء تعتمد على دراسة مفصلة لقياسات تشكيلة متنوعة عريضة من وحدات الملابس فى الوضعين المسطح والمطوى. وكانت القياسات المأخوذة تامة بشكل لا يصدق، تفى بكل وضع ممكن لحاجات التخزين، وتوفر فواصل مثلمة بحيث يمكن للمستخدم أن يحدد أنسب الأشكال للحاجات الفردية. ومن بين الخصائص الجذابة الأخرى لنظام BB

سهولة تكبيره وتغييره بحيث يمكن إضافة وحدات إضافية إليه، فهو نظام قابل للتكيف بحيث أنه من الممكن أن يتكيف مع الأشياء التي لم يتم تخيلها وقت إنشائه. كان تركيب الهيكل من خشب الصنوبر مع ضلف مفرزة من الخشب الرقائقي المكسوة بقشرة خشبية من الصنوبر أو التيك، والجوانب والأسطح والأرفف من الماسونيت (ألواح مصنوعة من ألياف الخشب المضغوط) المغطى باللون الرمادي مع بروزات نحاسية، وكانت القواعد ذات مسامير لولبية ذاتية الاتزان لتتوافق مع الأرضيات غير المستوية.

أما أعمال مونسن التي تربطه بشدة بحركة التصميم العضوى فكانت سلسلة من المقاعد منذ بداية الستينات تم تصميمها لكي تتناسب مع ساعات الجلوس الطويلة في المدارس. وبضم توصيات أخصائى العلاج الطبيعي إيجيل سنوراسن، توصل مونسن إلى حل ملائم بالتعاون مع إيسن كلينت (أحد أبناء المعماري كاره كلينت)، حيث أنتجا مقاعد بأربعة أحجام مختلفة والتي كان أصغرها للاستخدام في فصول رياض الأطفال، والحجم المتوسط مناسباً للاستخدام في المدارس الثانوية والكليات. كانت إطارات المقاعد مصنوعة من خشب الزان والجلسة ومسند الظهر من خشب البادوك، وقد تم تصميم تلك المقاعد لتوفر ثلاثة أوضاع جلوس أساسية:

١. وضع للكتابة، عندما يكون الجالس مائلاً قليلاً للأمام.

٢. وضع عمودى مستريح.

٣. وضع للاستماع، عندما يكون الجالس مائلاً للخلف.

ولذلك فقد تم تشكيل لوح مسند الظهر طبقاً لاعتبارات تشريحية، حيث إنه يميل على المستوى الأفقى بزاوية قدرها ١٠٠ درجة عند مستوى الصدر، وبزاوية قدرها ١٠٥ درجات عند الجزء الأعلى من الظهر.

وعموماً فإن أعمال بروه مونسن لا يمكن تصنيفها كأعمال مبتكرة عند مقارنتها بأعمال إيمس أو سارينز، ولكن اهتمامه الموسوس بالتفاصيل وإخلاصه الشديد بالتصميم الموجه نحو المستهلك، جعل له مكاناً رفيعاً كمؤثر قوى في تصميمات فترة منتصف القرن.

أرنه ياكوبسن

بدأ المصمم أرنه ياكوبسن (١٩٠٢-١٩٧١) سيرته العملية في العشرينات، واكتسب شهرته الدولية كأحد المناصرين البارزين للمدرسة الدانمركية المعاصرة. وتأثراً بإنجازات المحدثين من أمثال لو كوربوزيه وميس فان دير روه والسويدي جونار أسبلوند، اعتنق ياكوبسن الأسلوب الوظيفي للعمارة بدءاً من فكرة أن مظهر المبنى - وبالتأكيد مظهر محتوياته الداخلية - يجب التوصل إليه من خلال تحليل لإنشائه والغرض المقصود من استخدامه، ومن الناحية العملية فهذا يعني أن تصميم أى شيء كان يستمد من الخامات والعمليات الصناعية التي تدخل في تصنيعه، بالإضافة للغرض المقصود من استخدامه، أكثر من أن يستمد مما أصبح يعتبر تفاصيل زخرفية غير ضرورية. وقد عرض ياكوبسون هذه المبادئ في أول مشروعاته المعمارية الكبرى، مبنى بيلافستا السكني، والذي تم بناؤه في كوبنهاجن فيما بين عامي ١٩٣٠ - ١٩٣٤.

شهد عام ١٩٥٠ قرار ياكوبسن بإدخال الأثاث والمنتجات تحت مظلة نشاطاته الإبداعية، وبدأ في العمل مع مصنع الأثاث الدانمركي فريتز هانسن. ترجع صلة ياكوبسن بهانسن إلى الثلاثينات، ولكنه لم يتمكن من إدخال تصميماته من الأثاث إلى العصر الحديث إلا بعد الحرب عندما أصبحت التكنولوجيا متاحة له، وقد نتج عن تعاون هذين الرجلين إنتاج مجموعة من ثلاث مقاعد والتي وضعت الدانمرك على خريطة التصميم الدول. وتلك المقاعد هي: مقعد أنت (النملة) في عام ١٩٥٢، والأكثر اتساعاً مقعد سوان (البجعة) ومقعد إيج (البيضة) في عام ١٩٥٨. وقد صاحبت تلك المقاعد مشروعات أخرى أقل نجاحاً ولكن لها نفس الأهمية، وتتضمن مجموعة مقاعد سلسلة ٧ في عام ١٩٥٥ والتي كانت ذات جلسات من الخشب الرقائقي المشكل الموضوعة فوق قوائم من الصلب الأنبوبي، ولكن المقاعد الثلاثة هي التي صنعت لمصممها اسماً في عالم الأثاث الحديث.

إن استخدام ياكوبسن للتقنيات الحديثة في تصميمه للأثاث (تشكيل الخشب الرقائقي والفايبرجلاس لخلق هياكل للجلوس موحدة) بالإضافة لجمالياته العضوية الجديدة، يدينان بالفضل إلى المصمم الأمريكي تشارلز إيمس وإلى عمله مع شركة هيرمان ميلر في السنوات التي تلت الحرب مباشرة. وعلى كل حال فقد

جعل ياكوبسن هذه التقنيات والجماليات خاصة به. كانت مقاعده ذات أناقة نحتية مشدبة، والتي تميزها توا كمنتجات للإحساس الإسكندنافي الحديث.

يتألف مقعد أنت (شكل ١٠٤) من سطح من الخشب الرقائقي المشكل والموضوع فوق ثلاثة قوائم من الصلب الأنبوي المطلي بالكروم. إن حداثة شكل السطح الذى يكون الجلسة ومسند الظهر بأجزائه العلوية والسفلية المستديرة والتي تضيق عند منتصفها إلى وسط نخيل (وهى الخصائص التى نشأ عنها اسم المقعد)، هذه الحدائة صنعت المقعد بشخصية جعلته أكثر من مجرد إنجاز تكنولوجى. وقد فاز مقعد أنت بالجائزة الكبرى فى ترينالى ميلان لعام ١٩٥٦، وهو إنجاز عزز من وضع ياكوبسن كمصمم ذى سمعة دولية كبيرة. وبالرغم من أن المقعد الأصيلى كان متاحا فقط بتشطيب من خشب التيك (وهو نوع الخشب الذى ارتبط بشكل كبير بالأثاث الداغرى فى الخمسينات)، إلا أنه تم تصنيعه فيما بعد بعدد من الألوان المثيرة التى تتضمن الأحمر ودرجات البرتقال المختلفة والأصفر والأخضر الجيرى والعديد من درجات الأزرق والأسود. ويظل مقعد أنت عنصرا مألوفاً فى أجواء التصميم الداخلى الحديث - سواء العام أو الخاص - حتى وقتنا الحاضر. المقعد المكتبى رقم ٣١٠٧ الذى صنع فى الخمسينات، وتم إنتاجه أيضا بواسطة فريتز هانسن، كان تكييفا لتصميم مقعد أنت ولكن مع إضافة مساند يد وعجل للقوائم.

كان لمقعد سوان ومقعد إيج (شكل ١٠٥) تركيبان معقدان أكثر من مقعد أنت، وكانا بكل الطرق أكثر تكلفا. وقد تم عمل الشكل البيضاوى الشبيه بالرحم لكلا المقعدين من خلال تصنيع هيكل من الفايبر جلاس موضوع فوق قاعدة من الألومنيوم المصبوب، بينما كانت راحة التنجيد مستمدة من المطاط الرغوى المكسو بالجلد أو الفينيل أو القماش (على حسب اختيار العميل). كان مقعد سوان متوفرا فى مستويين، واحد عال وآخر منخفض. ومقعد إيج مجهز بوسادة سائبة. وكلا المقعدين يتحركان على محور، وقد تم تزويد مقعد سوان العالى بأداة ضبط للارتفاع تعمل بالهواء المضغوط. ويوفر المظهر العضوى للمقاعد الثلاثة شكلا مثاليا للخطوط الصافية للفراغات المعمارية الحديثة. وسريعا ما أصبحت هذه المقاعد تستخدم على نطاق واسع فى مثل تلك الأجواء. وبالرغم من

أنها مجردة من ناحية الشكل وتتوافق مع صورة الحداثة، إلا أنها مع ذلك وفرت درجة من الراحة كانت غائية فيما مضى. وكانت هذه المقاعد الاختيار المفضل للمعماريين المحدثين لتصميماتهم الداخلية.

وقد تم تصميم مقعد إيج في الأساس لأحد مشروعات ياكوبسن الكبرى، فندق ساس الملكي (١٩٥٨-١٩٦٠) الذي يقع في وسط كوبنهاجن، ويتكون من مبنى ممتد من طابقين وبرج فندقى من ثمانية عشر طابقا مبنى من هيكل من الخرسانة المسلحة مع قطاعات من الألومنيوم المؤنود الرمادى اللون وألواح زجاجية ذات لون رمادى مخضر، وتوجد على جانبى ردهة الفندق محلات يمكن الدخول إليها أيضا عن طريق الشارع، ويكتمل التصميم بأرضية من بلاطات الرخام الرمادى الباهت وسقف ذى طلاء زيتى بلون أخضر داكن. وقد قام ياكوبسن بتصميم كل من الأثاث وتركيبات الإضاءة والسجاجيد. وبالقرب من ردهة الفندق صمم جاكوبسن مستنبتا زجاجيا بارتفاع طابقين ذا حوائط زجاجية مزدوجة، والى علقت نباتات من الأوركيد بينها.

يحتوى البار الموجود في الطابق الأول على كسوة للحوائط من خشب الورد، وكاونتر بار من البرونز، ووحدات إضاءة من البلكسيجلاس الملون المصنفر. وكانت المقاعد مغطاة بقماش صوفى أخضر زيتونى. وقد تم تصميم قباب مستديرة في سقف المطعم للسماح بدخول الضوء الطبيعى، ولكنها احتوت كذلك على وحدات إضاءة معلقة ذات زجاج ملون مصنفر تشبه زجاجات النبيذ المقلوبة. وكانت السجاجيد والأقمشة بتصميمات تضم خيوطا ذهبية داخل نماذج شبكية. وأروقة الفندق مكسوة بخشب القرو الفاتح، وأبواب المصاعد والحوائط الداخلية مغطاة بقشرات من خشب وينج (خشب محلى في إسكندنافيا) مثل كل تكسيات الحوائط والأثاث الثابت في غرف الفندق.

تضمنت تصميمات ياكوبسن الأصلية لغرف الفندق وحدات أدراج مثبتة في الحوائط، كانت أحداها معدة لتكون منضدة تزيين، وواحدة أخرى مجهزة بأزرار لاستدعاء العاملين وتوصيلات الراديو والإضاءة وغيرها. كانت وحدات الإضاءة الموجودة فوق الحوائط، مثبتة على مسارات بحيث يمكن تحريكها حسب المطلوب. وكانت كل أسطح الطاولة مصنوعة من الفورمايكا ذات اللون

الأزرق الرمادى. وقد تم تعليق بانوهات من الجوخ بحيث يكون قسم النوم فى كل غرفة مستقلا بذاته ومنفصلا عن منطقة الجلوس لتوفير الخصوصية. ومن الجدير بالذكر أن كل غرفة كانت تحتوى على نسخة من مقعد إيج.

كانت وجهة نظر ياكوبسن الدائمة تتمثل فى مبنى يكون تصميمه الداخلى والمفردات الموجودة فيه كبيئة كاملة ومتجانسة. وقد سيطر هذا المفهوم على تصميمه لكلية سانت كاترين فى أو كسفورد عام ١٩٦٤. حيث لم يصمم المبنى وحده ولكن صمم كذلك الأثاث والإضاءة والمنسوجات والفضيات التى استخدمت داخل المبنى. تم تصميم الكلية نفسها كسلسلة من التخطيطات الهندسية مع خطوط مستقيمة تركز الانتباه على الأشكال العضوية المنحنية لأثاثها. كانت مقاعد أو كسفورد - مثل مقعد آنت قبلها - مصنوعة من الخشب الرقائقى المشكل، وذات مساند ظهر عاليه بشكل مبالغ فيه لتتوافق مع الأسقف المرتفعة الموجودة فى قاعة الطعام فى الكلية.

وبالرغم من أن الأثاث قد لعب دورا أساسيا فى إنجازات ياكوبسن، إلا أنه يمثل وجها واحدا فقط من "الإضافات المعمارية" architectural accessories (مصطلح مقتبس من ألفار آلتو) التى أعطاها اهتمامه. وحدات الإضاءة التى صممها لشركة لويس بولسن، وأطقم الحمامات التى صممها لشركة لنس، والمنسوجات التى صممها لشركة أولسن، والفضيات التى صممها لشركة ميكلسن، وأدوات المائدة المعدنية التى صممها لشركة ستلتون، كل هذه الأعمال تعتبر تصميمات فردية ذات سمات مشتركة، وفى نفس الوقت تتميز كلها بارتباطها المزدوج بالشكل العضوى المجرد وبالخطوط الصافية للحدثة. وسواء كان يعمل باستخدام الخشب أو البلاستيك أو القماش أو المعادن، فإن معرفة ياكوبسن الكبيرة بتقنيات الإنتاج الكمى جعلته على علم تام بكيفية تحقيق النتائج التى يرغب فيها. وعلى عكس المحدثين فى العشرينات فقد كان يشعر بالرضا لرؤية تصميماته تنتج كميا فى حياته، ولرؤيتها كذلك وهى تصبح المفردات المفضلة فى البيوت على مستوى أوروبا والولايات المتحدة. وفى عام ١٩٦٩ استخدمت أدوات المائدة الفضية التى صممها فى عام ١٩٥٧ فى فيلم الخيال العلمى الشهير "٢٠٠١: أوديسا

الفضاء "A Space Odyssey: 2001 للمخرج الأمريكي ستانلى كوبريك، مثبتاً دون شك أن نظرتة للمستقبل قد نفذت وتحللت إلى خيال العامة ككل. ومن بين المناصرين الآخرين للشكل الحر النحتى، ومن الشخصيات المؤثرة فى تاريخ الأثاث الداغركى، المعمارى فين يول والمصمم بول كيارهولم.

فين يول

حاول فين يول (١٩١٢-١٩٨٩) أن يبرهن أن الأثاث لا يجب أن يكون مفيداً فحسب، ولكن يجب أن تكون له أيضاً خصائص نحتية، وقد شكل الخشب بأسلوب ثلاثى الأبعاد وركز فى مقاعده على الشكل العضوى، وكان يفضل الأشكال البسيطة والخامات الطبيعية مثل موطنه الشهير هانس فجنه. وقد درس فين يول العمارة تحت إشراف كاره كلينت فى أكاديمية كوبنهاجن للفنون الجميلة، وفى عام ١٩٣٧ بدأ فى التعاون مع نيلس فوده الذى كان يصنع تصميماته يدوياً. وفى الوقت الذى حصلت فيه شركة باكير على حق إنتاج أعماله، أصبحت تصميمات يول تنتج كمياً ولكنها لا تزال ملتزمة بالموصفات المتشددة للمصمم من ناحية الجودة. يشتهر يول بالجلسات الطليقة، التى قام بتعليقها من قضبان مستعرضة أكثر من وضعها على هيكل المقعد. وفى عام ١٩٥١ أدخلت شركة باكير تصميمات يول من الأثاث إلى أمريكا حيث تم عرضها فيما بعد فى نيويورك وشيكاغو، لقد ارتقى التصميم الداغركى إلى قمة المستوى الدولى فى الخمسينات من خلال أعمال يول. وبالإضافة للأثاث قام يول بالتصميم الداخلى مثل غرفة مجلس الأمانة العامة فى الأمم المتحدة فى نيويورك. وامتدت أعماله التصميمية لتشمل الخزف ووحدات الإضاءة والسجاجيد والأدوات الخشبية. وقد كانت "منحوتات الأثاث" furniture sculptures الخاصة بيول تميز معارض نقابة النجارين الداغركيين، سنة بعد سنة، حتى أصبحت سريعاً مشهورة على مستوى العالم.

بول كيارهولم

طور بول كيارهولم (١٩٢٩-١٩٨٠) مبدأ استخدام الصلب كعنصر مدعم فى بناء الأثاث، وكانت تصميماته للأثاث مرتبطة بالأشكال الوظيفية الصارمة، والتى تعتبر الناتج المألوف للأفكار المبنية على أسس الباوهاوس. وبالرغم

من تدريبه التقليدي كنجار في مدرسة الفنون والحرف في كوبنهاجن، إلا أن أسلوب كيارهولم الشخصي قاده إلى اندماج الخامات التي تحمل طابعه الخاص. وقد قام كيارهولم بالتصميم حصريا للصناعة، وكان يفضل ويميل إلى المزج بين برودة الصلب ودفع الخامات الطبيعية مثل الخيزران المجدول وقماش القنب والجلد والخشب والحبال. وقد فاز مقعده لعام ١٩٥٦ من الصلب المطلي بالكروم والجلد - والذي صنع بواسطة فريتز هانسن - بالجائزة الكبرى في ترينالي ميلان لعام ١٩٥٧. وقد تم إنتاج نسخة من تصميم المقعد من الخيزران المجدول ولكن اهتمام كيارهولم بالتفاصيل امتد لتبطين قضبان الصلب في مسند الظهر وحواف المقعد لتوفير الراحة.

وقد بلغ التصميم الإسكندنافي أوجه في الخمسينات والستينات من خلال المعارض الدولية، مثل معرض "التصميم في إسكندنافيا" في الولايات المتحدة عام ١٩٥٤، ومعرض "الأشكال الإسكندنافية" في فرنسا عام ١٩٥٨، وبالطبع معارض ترينالي ميلان والتي من خلالها اكتسب التصميم الإسكندنافي مكانته الدولية المرموقة.

الجزء الرابع
سنوات الاشفاق
١٩٦٠ - ٢٠٠٠

الفصل العاشر

حركة البوب

في بداية الخمسينات بدأت المبادئ الأساسية للحدثة الكلاسيكية تتعرض للتساؤلات. فقد اتفق أعضاء المجموعة المستقلة ، الذين التقوا منفردين في معهد الفنون المعاصرة في لندن في الفترة من عام ١٩٥٢ حتى عام ١٩٥٥ ، على نبذ الحدثة كشئ عتيق مهجور. وقام الأعضاء الرئيسيون - ومن بينهم المؤرخ المعماري راينر باهام والمعماريون أليسون وبير سميثسون وجيمس ستيرلنج والفنانان إدواردو باولوتزي وريتشارد هاميلتون - بتشكيل نقد ثقافي جديد يعتمد على حماسهم للتصميم الأمريكي الشعبي. وقد افتنت المجموعة بأسلوب الحياة الأمريكي كما هو ممثل في التصميمات الداخلية الفاخرة في أفلام هوليوود والإعلانات الملونة في المجلات مثل مجلة "ماكولز" و"ناشيونال جيوغرافيك". وكان للغسلات الأتوماتيكية والثلاجات والتلفزيونات جاذبية واضحة في المناخ الاقتصادي المتكشف في بريطانيا في بداية الخمسينات.

أهملت مناقشات المجموعة المستقلة كلا من أليسون وبير سميثسون لتصميم بيت المستقبل لمعرض المتزل النموذجي في عام ١٩٥٦. ووفقا لراينر باهام فقد كان التصميم معتمدا على أسلوب تسويق السيارات الأمريكية. كان المتزل مشكلا من البلاستيك المتعدد الألوان مع زخرفة من الكروم، وكان المقصود من المتزل أن يتم تعديله في كل عام. والتصميم الداخلي لهذا المتزل - مثل العديد من التصميمات

الداخلية في الخمسينات - يعتمد على التخطيط المفتوح مع تحديد وظيفة كل منطقة بواسطة الأثاث الثابت والأجهزة. ويوضح المنزل الطريقة التي استخدمت بها التكنولوجيا خلال الخمسينات كوسيلة لتحرير ربة المنزل من أعبائها، لتتمكن من قضاء وقت أطول مع أسرتها. وقد أعطى المنزل قدرا كبيرا من الاهتمام بالأجهزة التي تعمل على توفير العمالة مثل المكينة الكهربائية القابلة للحمل ووحدة التخلص من النفايات وغسالة الأطباق وآلة أشعة جاما لمعالجة الطعام. كان أعظم إنجازات أليسون وبيتر سميثسون هو تصميم تلك القطع من العمارة الاستهلاكية. كان منظرو الحركة الحديثة دائما ما يقدرون قيمة الأسلوب المستدام، رابطين الحداثة مع مباني حضارة اليونان القديمة. وقد آمن أليسون وبيتر سميثسون بضرورة أن يتعلم المعماريون من ثقافة الجمهور والذوق الشعبي، وتطبيق دروس المجتمع الاستهلاكي على التصميم المعماري.

المجتمع الاستهلاكي

كان للتعاظم والانتعاش السريع للاستهلاك - الذي بدأ في الخمسينات في أمريكا وانتشر في أوروبا في الستينات - أثر عميق في الذوق الخاص بالتصميم الداخلي. وبالنسبة للتصميم الداخلي المنزلي تخطت المبادرة كلا من المعماري والمصمم الداخلي إلى المستهلك، الذي أصبح الآن يتمتع بدرجة أكبر من الاختيارات عما قبل عبر المستويات الاجتماعية المختلفة.

في كتيب الزخرفة الأمريكي "الكتاب الكامل للزخرفة الداخلية" The Complete Book of Interior Decorating ، الذي نشر في عام ١٩٥٦، نصحت الصحفيتان الأمريكيتان ماري ديروكس وإيزابيل ستيفنسون القارئ بالبداية في عمل سجل مفهرس للقصاصات بحيث يمكن للقارئ فيه تجميع مقالات المجلات والإعلانات الخاصة بأنواع الجديدة من المعدات والتجهيزات وصور الغرف والخطط اللونية التي تعجبه، ولأول مرة يكتب: "لا تحف من أن تعبر عن ذوقك الخاص في عمل مجموعتك الخاصة، إنه مترك" (١). لقد تأسس التقليد الخاص

1. Mary Derieux and Isabelle Stevenson, quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1994), p.163.

بكتيبات الإرشاد المنزلية لسيدات الطبقة الوسطى في القرن التاسع عشر، كما كانت إرشادات الذوق يمكن جمعها من ثروة من كتابات المصممين والنقاد من كل الاتجاهات، وعلى كل حال فإن مثل هذه الكتيبات كانت تنصح بوجه عام بأسلوب واحد فقط وانتقدت كل الاتجاهات الأخرى. وفي عام ١٩٥٤، أشار دونالد ماكميلان في كتابه "الذوق الجيد في زخرفة المنزل" *Good Taste in Home Decoration* إلى: "إن المقاييس المقبولة للذوق الجيد في مجال التصميم الداخلي قد تطورت على مدى زمن طويل، وأصبحت معرفة هذه المقاييس لا تقدر بثمن"^(٢). وقد أيد المصممون الداخليون - الذين كانوا يتسمون بالحدأة خلال سنوات الحرب - هذا الأسلوب عن كل الأساليب الأخرى، وحاول ناشرو دعوة الحركة الحديثة التأثير على الذوق العام من خلال كتاب اتحاد التصميم والصناعات السنوى في بريطانيا، ومن خلال معارض متحف الفن الحديث والكتيبات الصادرة عنها في أمريكا، وقد تفتت السلطة الخاصة بصانعي الذوق أولئك خلال الخمسينات، وأصبح السؤال الخاص بمن يشكل الذوق الجيد سؤالاً محيراً.

في أمريكا جرى تطوير الكثير من الضواحي لسكان الطبقة الوسطى المزدهرة، واعتادت الأسرة الأمريكية على التنقل وتغيير مسكنها بنسبة أكثر من أسلافها قبل الحرب، واحتاجت إلى التعبير عن نفسها وعن وضعها في وسط اجتماعي خاص من خلال مظهر البيت. لقد أعيد تأسيس المنزل كاختصاص للزوجة، فقد تحول دور ربة المنزل بشكل دراماتيكي كنتيجة للحرب العالمية الثانية. خلال الحرب تم تشجيع النساء في أمريكا وبريطانيا بشكل رسمي للدخول إلى المصانع والقيام بالأعمال التقليدية للرجال مثل أعمال البرشمة واللحام والخراطة، وجرى تطبيق مبدأ "أصنع، نفذ وأصلح" *make, do and mend* في البيت. وبعد الحرب كان الرجال العائدون من القتال في حاجة إلى العمل، وزادت أهمية دور المرأة في المنزل من خلال وسائل الإعلام والحكومات. وقد دعمت نظرة مصمم الأزياء كريستيان ديور الجديدة عام ١٩٤٦ الدور التقليدي للمرأة، وزاد التركيز على الوظيفة التقليدية للمرأة كأم وربة منزل من خلال التبرير العلمي. لقد تأسست صورة جديدة لربة المنزل المتفرغة بواسطة وسائل الإعلام.

2. Donald Macmillan, quoted from Massey, *ibid*.

وأصبحت ربة المنزل هدفا هاما للمعلنين والمصنعين، بمجرد أن تم إدراك أنها المسئولة عن تولي ميزانية الأسرة. وكما لاحظ ديفيد ريسمان، في المسح الذي قام به عن الاستهلاك في أمريكا ونشر في عام ١٩٥٠ تحت عنوان "الحشد المتوحد" *The Lonely Crowd*: "النساء هن القادة المقبولون للاستهلاك في مجتمعنا"^(٣). كان هذا العمل مهما لتطوير تصميم المطبخ في سنوات ما بعد الحرب، وقد تم توفيق الأجهزة المنزلية الجديدة - مثل الخلاط الكهربائي والمحمصة والغلاية - في المطبخ الأكبر حجما مع مساحة التخزين الواسعة الناتجة عن الوحدات الثابتة والمصفحة بالبلاستيك الملون والمزين بالنقوش. كذلك نما استخدام البوتاجازات المزودة والثلاجات والغسالات بشكل كبير في أمريكا، وبدأت تظهر في البيوت البريطانية لأول مرة، وزاد حجمها رغم أن الأحجام الكبيرة لهذه المفردات لم تكن ضرورية من الناحية الوظيفية. كان تصميم الثلاجة يعتمد على تصميم السيارة وذات ملمح انسيابي، وألوانها متنوعة من القرنفل إلى الفيروزى، مع زخارف من الكروم. وأدرك المصنعون أهمية جعل ربة المنزل في احتياج دائم لأحدث نمط وأسلوب، وأصبح المطبخ الخالي من الخدم - في وقت قصير - مناسباً للأسرة والزائرين ويحتاج إلى أن يبهّر الضيوف. وقد مثل هذا التطور انقلاباً للأسلوب العملى في الثلاثينات عندما كانت المطابخ تصنع صغيرة بقدر الإمكان، ومصممة على أساس مطبخ السفينة. وقد وفر المطبخ الأمريكى في هذا الوقت مركز النشاط الأساسى للتصميم الداخلى المنزل، دالا على أن سيدة المنزل كانت دائما هناك وأن واجباتها المنزلية هامة وعظيمة. لقد جعل التخطيط المفتوح - الذى كان شائعا على يد المماريين المحدثين خلال الخمسينات - المطبخ جزءا مكتملا لمنطقة المعيشة في الطابق الأرضى، وكانت منطقة المعيشة في تلك المنازل الحديثة أكبر من نظيراتها قبل الحرب، حيث أنها كانت كثيرا ما تضم منطقة للطعام مع بار للإفطار لتفصلها عن المطبخ. لقد كان هناك اهتمام كبير بالغرف ذات الأغراض المزودة.

أصبح من الممكن الآن تعديل أركان الجلوس - المستلهمة من تصميمات أكاديمية كرانبروك - لتلتف حول جهاز التليفزيون بدلا من مواجهة المدفأة كما

كان يحدث من قبل، حيث أصبحت التدفئة تستمد من مشعات الحرارة مما سمح بإمكانية ترتيب الأثاث بمرونة. وكانت الألوان القوية مثل الأخضر الجسرى والبرتقالى المتباينة مع الأسود تمثل ألوانا عصرية، مثلما كانت المصاييح القياسية والطاولات المنخفضة المصنوعة من المعدن والبلاستيك والنباتات الداخلية. وقد ضمنت وفرة عدد المستهلكين الجدد خليطا متغايرا الخواص من الأساليب، بالإضافة لبقاء أساليب الحركة الحديثة وحركة الفنون والحرف والطرز الفرنسية القديمة شعبية كما كانت. وقد جلب الازدهار والنمو الاقتصادى بعد الحرب ثورة فى عادات الشراء والنقل، فقد تم بناء الأسواق المركزية الضخمة فى أطراف المدن، بالإضافة إلى المقاهى ودور سينما السيارات التى تعكس حقيقة أن أمريكا قد أصبحت أمة من ملاك السيارات. لقد وضع التصميم الداخلى لتلك السيارات بشكل خيالى وبدون حساب الوظيفة فى الاعتبار. ومثل المطابخ المعاصرة فقد كانت السيارات أكبر حجما من الغرض المطلوب مع تنجيد سخرى ومقدمات ربح ملتفة وأدوات تحكم مطلية بالكروم.

وفى نهاية الخمسينات بدأت جماليات المجتمع الاستهلاكى فى التطبيق أكثر فأكثر فى التصميم الداخلى. وقد تم استلهاهم أشكال سريعة التغير من عدة مصادر بمجتمعة، ولكن ليست من العمارة السائدة. وكان أحد المصادر الحاسمة للتصميم الداخلى الجديد يتمثل فى النمط الجديد من المستهلكين. فى فترة الخمسينات كانت هناك ظاهرة جديدة من المراهقين، حيث ظهرت القدرة الشرائية لفئة المراهقين، أو الشباب من سن ستة عشر حتى أربعة وعشرين عاما، بشكل مفاجئ منذ منتصف الخمسينات، مع التوظيف الكامل لهؤلاء الشباب وحصولهم على أجور معقولة. وفى تقرير عن وكالة لندن للإعلان فى عام ١٩٥٩ تم تقدير القدرة الشرائية لقطاع المراهقين البريطانيين فى السنة السابقة بمبلغ تسعمائة مليون جنيه استرلينى، وكانت النتيجة تتمثل فى قطاع تسويقى جديد فى حاجة إلى تعبير ثقافى مميز.

كان الشباب فى السابق يتخذون أسلوب التصميم الداخلى المفروض عليهم من قبل آبائهم، أما الآن فإن الشباب يطالبون بأن تكون لهم مناطقهم الخاصة التى ترمز إلى استقلالهم الجديد، ويمكن ملاحظة ذلك بشكل واضح فى زخرفة غرفة نوم المراهقين فى المنزل الأسرى من الملصقات والتسجيلات وأجهزة

التسجيل. فى الخمسينات، كانت المقاهى هى أماكن اجتماع الشباب فى بريطانيا. وكان أهم ملمح فى تلك المقاهى يتمثل فى ماكينات القهوة الاسبرسو المصنوعة من الكروم والبادية للعيان على سطح طاولة التقديم. وكانت الطاولات عادة ما تغطى بصفائح البلاستيك البراق مع زخارف من الألومنيوم، وقطع الأثاث تصمم بالطراز المعاصر الشعبى، والحوائط كثيرا ما تغطى بالحجارة أو تتم زخرفتها بورق حائط ذى تأثير حجرى. فى لندن قام دوجلاس فيشر بتصميم مقهى موكامبا ومقهى كيوبانو بنفس هذا الأسلوب.

كان التأثير الأمريكى كذلك فعلا مع طوطم ثقافة الشباب صندوق الموسيقى، الجكبو كس Juke Box. كانت الموسيقى الشعبية تمثل قوة اجتماعية فعالة فى سنوات ما بعد الحرب، وأصبح الجكبو كس يمثل رمزا لعقد الخمسينات والذى يعكس فى مظهره العديد من مظاهر الأسواق المنافسة الأخرى. ومثل صناعة السيارات، كانت صناعة الجكبو كس لها شركائهما المصنعة المحتكرة والتي ظهرت فى سنوات الحرب، مثل شركة ويرلايتزر وشركة سيرج. وبحلول منتصف الخمسينات، ابتعدت زخرفة الجكبو كس عن الآرديكو والطراز الانسيابى كأسلوين أساسيين، وبدلا من ذلك انتقلت للأكثر فاعلية، وتحديدا أمريكيا، أسلوب تصميم السيارات كوسيلة للمنافسة. مقدمة الريح الملتفة التى أدخلتها شركة جنرال موتورز تجاريا فى سوق السيارات عام ١٩٥٤، تتكرر فى جكبو كس شركة ويرلايتزر لعام ١٩٥٦، والذى يحتوى على مقدمة ملتفة مطلية بالكروم وتبلوه يشبه تبلوه السيارة لاختيار التسجيلات. غير أن أحد أروع أمثلة الجكبو كس والمستمدة من شكل السيارة تمثل فى جكبو كس شركة سيرج لعام ١٩٥٧، والذى يحتوى على ثلاث زعانف ذيلية عبر مكبرات الصوت منتهية بمصاييح حمراء مثل الموجودة فى مؤخرة السيارات.

وقد امتد تأثير شكل السيارات حتى وصل إلى التأثير على زخرفة الحيزات الداخلية فى المدينة سواء كانت متاجر أو مراكز تسوق أو مطاعم أو دور سينما أو فنادق أو كازينوهات. فعل مقهى "كاليفورنيا كوفى شوب مودرن" الكثير خلال الخمسينات لتطوير هذه الزخارف المقتبسة من عالم السيارات، وذلك من خلال الإشارات البارزة المنحوتة أو المضاءة بالنيون والمعدة لجذب انتباه المسافرين

بالسيارات. لقد كانت تلك الفترة هي التي تطورت فيها العمارة والإشارة المميزة لسلسلة مطاعم ماكدونالدز، وذلك كنتيجة لهدف الشركة في تطوير صورة فروعها والتي من شأنها زيادة المبيعات. الوحدة الزخرفية المكونة من قوسى قطع مكافئ وذات اللون الأصفر، كانت مكلمة لمبانى مطاعم ماكدونالدز، وتكررت فى الإشارات الجانبية على الطريق.

وربما تكون أكثر الأماكن التي شاعت فيها هذه الظاهرة هي مدينة لاس فيجاس بولاية نيفادا، والتي توسعت بشكل كبير فى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية. وقد وجدت مدينة لاس فيجاس من يعبر عن قوتها وفاعليتها كرمز للثقافة الشعبية من خلال الكاتب توم وولف الذى وصف المدينة بأنها أروع ما فى أمريكا، وكتب عنها قائلا: "إن أهم شيء بخصوص بناء مدينة لاس فيجاس ليس كون من بنوها من قاطعى الطرق ولكن لكونهم من عامة الشعب، لقد احتفلوا مبكرا بأسلوب الحياة الأمريكى الجديد، فالأفق الخيالى لمدينة لاس فيجاس بمنحوتاته من النيون ولافتاته التي يبلغ ارتفاعها خمسة عشر طابقا وأشكاله المختلفة من القطع المكافئ وشبه المعين وشبه المنحرف وباقي مكوناته يعتبر المنهل الرئيسى للفن الأمريكى"⁴. إن ظهور فن شعبى حقيقى فى الولايات المتحدة الأمريكية، وهو أسلوب كان مألوفاً وشائعاً وظل غير مسمى ومتجاهلاً فى تاريخ التصميم الجاد، قد وجد من يعبر عنه فى ركاز اللافتات وألعاب النيون فى لاس فيجاس.

لقد كانت هذه اللغة الخاصة بواقع المستهلك هي التي أوجدت صورة فن البوب Pop Art (اختصار الفن الشعبى Popular Art)، وهي حركة فنية اجتذبت الخيال الشعبى للمستهلك وألهمت بدورها أسلوب البوب فى الفنون التطبيقية، وهو يمثل موضة فى التصميم الداخلى وتصميم الأزياء والجرافيك بلغت الذروة فى نهاية الستينات وبداية السبعينات.

* * *

4. Tom Wolfe quoted from Amanda O'Neill (ed.), *Introduction to the Decorative Arts: 1890 to the Present Day* (London: Tiger Books International, 1990), p.122.

ومن الجدير بالذكر أن حركة البوب العامة قد بدأت في بداية الستينات على جانبي الأطلنطى مع أعمال بعض الفنانين مثل روى ليشتنشتاين وأندى وارهول وكلايس أولدنبرج في أمريكا، وديفيد هوكنى وبيتر فيليبس وجون تيلسون في إنجلترا، وسرعان ما انتشر فن البوب في أنحاء أوروبا. وقد اتخذ الفنانون التشكيليون أنفسهم الثقافات الجماهيرية كمصدر للإلهام، فعلى سبيل المثال قام روى ليشتنشتاين باستنساخ الآثار المترتبة على الطباعة الرخيصة لكتب الرسوم المتزلية في لوحاته المصنوعة من أشكال مكونة كلياً من النقاط. وعلى نفس المنوال تمت الاستعانة بالصور المأخوذة من فن الخداع البصرى Op Art في الملصقات والأواني الفخارية الرخيصة واللوحات الجدارية. وقام أندى وارهول بتصميم ورق حائط يحوى صور أبقار مطبوعة عليه، وجهاز الاستوديو الخاص به في نيويورك بسحابات بلاستيكية فضية اللون مملوءة بغاز الهيليوم. وفي معرض "البيئات الأربع بواسطة الواقعيين الجدد" Four Environments by New Realists الذى أقيم في صالة عرض سيدنى جانيس في نيويورك عام ١٩٦٤، قام النحات كلايس أولدنبرج بعرض طقم لغرفة نوم يعتبر اعترافاً - إن لم يكن احتفاءً - بثقافة المستهلك، وقد احتوت الغرفة على ملاءة من الساتان الفينيل الأبيض فوق سرير، ومضجع من جلد الحمار الوحشى الاصطناعى ملقى فوقه غطاء من جلد النمر الاصطناعى. وكانت منحوتات أولدنبرج للمساء لأشياء مثل شطيرة اللحم المحشوة، قد تمت ترجمتها إلى تصميمات للأثاث، وكانت النسخ الرخيصة السعر لأعماله متاحة في متاجر أثاث سوق الشباب بالطرق السريعة حتى وقت متأخر.

البوب فى بريطانيا

انطلق التصميم لسوق الشباب فى الستينات مع إقبال أكبر وإحساس جديد بالتغلب على العوائق التقليدية الاجتماعية، وجرى التعبير عن ذلك بواسطة حركة البوب فى التصميم التى ظهرت لأول مرة فى بريطانيا كجزء من حركة البوب العامة. وفى عام ١٩٦٣ كان لفريق البيتلز Beatles الموسيقى ثلاث أغان حصلت على المركز الأول فى بريطانيا، وأدت جولتهم التى قاموا بها فى أمريكا فى العام التالى إلى السيادة لبريطانيا كرائدة على مستوى العالم لثقافة الشباب. وقد وضع ذلك فى التصميم الداخلى مع خلق بيئات جديدة لسوق الشباب مثل

البوتيك، وهو متجر صغير يستخدم لبيع الملابس الشائعة والرخيصة للشباب فقط. وقد تم افتتاح أول بوتيك باسم "بازار" على يد مصممة الأزياء ماري كوانت (١٩٣٤ -) في تشلسي عام ١٩٥٥، وقد انتقلت إلى متجر جديد في نايتسبريدج عام ١٩٥٧ قام بتصميمه تيرنس كونران (١٩٣١ -)، والذي تميز بسلم مركزي يتم تعليق الملابس تحته وتم وضع بالات من الأقمشة لزخرفة الأجزاء العليا من الحيز الداخلي. وفي عام ١٩٦٣، قامت ماري كوانت بتأسيس شركة جينجر جروب، وهي شركة ملابس للإنتاج الكمي قدمت أسلوب كوانت بأسعار في متناول البسطاء، وقد غامرت كذلك بالدخول إلى مجال التصميم الداخلي.

وقد عكس تصميم البوتيكات المزاج الجديد للعبوب غير المتسم بالوقار. ابتكر جون ويليتز بعد تخرجه مباشرة من الكلية الملكية للفن لبوتيك "مستر فريدم" في كينسينجتون، والذي لم يستمر طويلا ولكن لفت الانتباه، ابتكر تصميمًا داخليًا مختلفًا متطرفًا والذي يبدو مثل ساحة لعب الأطفال الممتلئة بالألوان المشرقة. وقد وضع ويليتز أفكاره المتحدة بأسلوب البوب موضع التنفيذ، وابتكر من هذه الأفكار العبيثة مقعدًا على شكل طاقم أسنان ضخمة مفتوح. بينما كان بوتيك "جراني تيكس أتريب"، الذي افتتح في لندن عام ١٩٦٨، مميزًا ببروز النصف الأمامي من سيارة أمريكية خارجًا من نافذة المتجر لتفاجئ المارة. وقد وفر بعض المصممين الداخليين الآخرين فراغات عامة وخاصة بأسلوب البوب، وانتشرت البوتيكات في جميع أنحاء لندن والتي أثبتت تصميماتها الداخلية وواجهاتها الملونة أن عملية التسوق يمكن أن تكون ممتعة.

وبحلول منتصف الستينات كانت هذه البوتيكات الصغيرة قد افتتحت في جميع مدن بريطانيا. وفي عام ١٩٦٤ قامت باربرا هيولانيكي بافتتاح أول فرع لبوتيك "بيبا" في لندن. كان الحيز الداخلي مضاء إضاءة ضعيفة، وموسيقى البوب تدار بصوت عال طوال الوقت، وكانت حوائط وأرضيات بوتيكات "بيبا" التالية مزخرفة بدرجات داكنة، والملابس تعلق على حوامل قبعات فيكتورية مصنوعة من الخشب المنحني، كما أضيف إلى ذلك الجو المشتت فازات من القرن التاسع عشر تحوى ريش نعام. إن حاجة الشباب إلى فصل أنفسهم عن الجيل الأكبر وبلوغ حدود اللهو والمتع العابرة، تفسر الإلهامات المختلفة والمتنوعة لفن البوب. كان

البدروم الخاص بيوتيك "بيبا" الجديد الذى صممه ويتمور توماس مميزا باحتوائه على علب صفيح ضخمة مقلدة والتي تستخدم كأرفف لحمل علب الصفيح الحقيقية للحبوب والحساء. وقد جرت في بوتيكات "بيبا" الأخرى محاولات لإحياء الأرnofو والأرديكو من جديد (شكل ١٠٦).

ولقد تم إحياء أساليب الماضى الزخرفية وخصوصا الأرnofو بعد معرض لأعمال أوبرى بيردسلى (١٨٧٢-١٨٩٨) فى متحف "فيكتوريا أند ألبرت" فى عام ١٩٦٦. كما استحدث الأرديكو عن طريق نشر بعض الكتب مثل كتاب بيفيس هيلير "أرديكو العشرينات والثلاثينات" Art Deco of the Twenties and Thirties فى عام ١٩٦٨، وبعض الأفلام مثل "بونى وكلايد" Bonnie and Clyde (إخراج أرثرين، ١٩٦٧). لم يكن الهدف هو الالتفات لأساليب الماضى، وإنما ضمها فى نظرة جديدة وشابة.

وقد تم إحياء موسيقى العشرينات والثلاثينات بشكل مفرط، وبدأ الأرديكو يعود ثانية فى عالم التصميم والأزياء. وأخذت تسريحات الشعر الجديدة الهندسية لمصنف الشعر فيدال ساسون تذكرنا بفتيات ثماثيل الأرديكو البرونزية والعاجية. وخلال النصف الثانى من الستينات بدأت حركة جادة لتجميع قطع الأرnofو والأرديكو الأثرية، وبدأت عمليات البيع المتخصصة لهذين الطرازين فى المزادات العلنية. وعلى كل حال فإن هذه الإحياءات كانت ظواهر طفيفة أو مجرد إضافات فقط للاتجاه السائد من الأفكار الجديدة فى التصميم.

وقد وجد تصميم البوب البريطانى مناصرا ومدافعا عنه فى شخص المؤرخ المعمارى راينر باهام الذى تغنى به ومجده فى كتاب "المجتمع الجديد" New Society، وأصبحت لندن تمثل ملجأ للتصميمات الجديدة والأشكال البسيطة ذات الخامات المنخفضة الجودة، ولكنها مشرقة وشابة من حيث الروح والألوان. وكان مقعد CI يعتبر نموذجا لذلك وقد تم تصميمه فى عام ١٩٦٤ بواسطة جون رايت وجين سكوفيلد، واللذين ولد كلاهما فى عام ١٩٤٠ وتلقيا تدريبهما فى ذلك الوقت. وقد تم إدراج المقعد - المصنوع من الخشب المطلى اللامع مع وسائل مغطاة بقماش ذى ألوان مشرقة - فى كتالوج صالون عرض وايتكابيل فى عام ١٩٧١، لبساطة أسلوبه المباشر الشاب. وربما تكون أشهر مجموعة من الأثاث

مصنوعة من الخشب الرقائقي المطلي بألوان ساطعة، هي تلك المجموعة التي صممها ماكس كلنديننج، وهو مصمم ومزخرف كان يشجع الاستخدام الجريء للألوان الساطعة في التصميم الداخلي (شكل ١٠٧). وقد أنتجت شركة هال ترايدرز مقعدا يسمى توموتوم يتضمن نفس هذه الروح الشابة المفعمة بالألوان في شكل أسطوانى بسيط مصنوع من الخشب الرقائقي المطلي بمجموعة من الألوان الأولية اللامعة. وقد تم تصنيع العديد من تصميمات الأثاث بأسلوب البوب، وأصبحت متاحة في العديد من متاجر لندن، مثل أندرسون مانسون، ولاكيز.

كانت فترة منتصف ونهاية الستينات تمثل سنوات مشوشة في تصميم الأثاث، سنوات البحث عن وسائل جديدة لحل المشاكل وتحقيق الأهداف. وقد قام فن البوب بتفتيح عقول المصممين على أفكار جديدة في اللون، ولأول مرة يتم استخدام الألوان الأولية القوية في تصميم الأثاث مع درجات مختلفة من النجاح، وقد ارتبطت اللدائن والألياف الزجاجية الملساء واللامعة بهذه الألوان المشرقة الاصطناعية، وأنتجت تشكيلة من التصميمات الناجحة للمقاعد والطاولات ووحدات التخزين المركبة باستخدام هذه الخامات الجديدة.

في عام ١٩٦٩، صمم لورينت ديوبتاز مقعدا يمكن طيه ليصبح طاولة، وهو عبارة عن مكعب بسيط من فوم البوليورثين polyurethane المغطى بالنابليون، والذي لا تتضح وظيفته كمقعد إلا حين يضغط وزن الجالس على كتله المكعبة ليترك زاوية قائمة كمسند للظهر والذراعين. ومن بين الأعمال الواضحة الوظيفية والتي تلت هذه التصميمات سلسلة مولكيولا من وحدات الجلوس والطاولات التي صممها روجر ويب لشركة أثاث ريس. وكانت المقاعد والطاولات مُشكلة من نفس فوم البوليورثين المرن وتم تشكيلها معا في تركيبات قابلة للتغيير لتناسب المواقع المختلفة، وقد وصفت هذه السلسلة في كتيب دعائي بأن شخصية أشكالها المنحوتة الرقيقة تجمع الملمس واللون معا، وقد طرحت السلسلة إلى الأسواق في بداية السبعينات.

وقد تخلت تصميمات الأثاث في تلك الفترة عن عنصرى الأمان والثبات وتم التركيز أكثر على تحدى تصميم البوب للأفكار الخاصة بالتقاليد والتقدم من خلال إنتاج أثاث يمكن التخلص منه. إن الهزل والافتقار إلى الجدية في تصميم

البوب خلقا جوا يمكن فيه صنع الأثاث من الورق المقوى، الذى يتم تجميعه بواسطة المشتري ليتمتع به لمدة شهر أو أقل ثم يتخلص منه مع ظهور الموديل التالى. المقعد الورقى سبوتى (شكل ١٠٨)، الذى صممه بيتر موردوخ على شكل دلو بسيط وزخرفة بدوائر كبيرة ملونة بألوان مشرقة وغطاه بالبلاستيك، تم إنتاجه كيميا فى عام ١٩٦٤ لسوق الشباب البريطانى، وانتشر بشكل متوقع لمدة من ثلاثة إلى ستة أشهر. كما صمم روجر دين مقعدا ضخما مستديرا بلا مسند لشركة هيل يمكن نفخه وتفريغه من الهواء. كان تجاهل القضايا البيئية من بين خصائص البوب، وفى بداية منتصف الستينات كان المستهلك والمصمم معا متفائلين بالإنتاجات العلمية. وقد كان هناك بعد تكنولوجى للتصميم الداخلى بأسلوب البوب، والذى استغل إمكانيات الخامات والتقنيات الجديدة.

البوب فى إيطاليا

كان لظاهرة البوب تأثير كبير على التصميم الإيטالى فى بداية الستينات. لقد جاءت أكثر التصميمات المبتكرة اتساقا باستخدام الخامات الاصطناعية من إيطاليا، وتنوعت فى أشكالها من الأعمال النحتية العصرية التى تستهدف الجمهور رفيع المستوى إلى التجهيزات القياسية للإنتاج الكمى المنخفض التكلفة. كان العديد من المصممين الإيطاليين قد قاموا بزيارة الولايات المتحدة وشاهدوا أعمال التعبيريين التجريديين وفنانى البوب. وكان فن البوب الأمريكى قد عرض فى بينالى فينيسيا لعام ١٩٦٤، وفى ترينالى ميلان فى نفس السنة والذى سمي "ترينالى البوب" The Triennale of Pop.

وقد وجدت حركة البوب فى إيطاليا تعبيرا حيا قويا عنها فى تصميم الأثاث، وتضمنت التصميمات المتطرفة مجموعة كبيرة من التجارب التكنولوجية، ومن المؤكد أن الأثاث - من ناحية طرق التصنيع والخامات - قد تقدم بمعدل أسرع خلال الستينات عنه خلال أى عقد سابق. ولعدة أسباب كان أثاث الجلوس بالتحديد موضوعا للتجارب، وأحد هذه الأسباب، وربما أكثرها فعالية، كان الارتفاع الشديد فى تكاليف التصنيع والذى أدى إلى رفع أسعار الأثاث التقليدى المنحدر إلى مستويات غير مقبولة.

كان المصممون الإيطاليون - من خلال الشركات الإيطالية - هم الذين استطاعوا تغيير النظرة للبلاستيك من خامة رخيصة إلى خامة أنيقة ورفيعة المستوى. وتعتبر شركة كارتل، التي تأسست في عام ١٩٤٩، أحد أهم الشركات المصنعة للأثاث في إيطاليا، حيث تميزت بمقاييس عالية في التصميم وارتبطت باللدائن على مدى تاريخها. كانت شركة كارتل هي الرائدة في ترويج الأثاث البلاستيكي وأدخلت أفكار عدد من المصممين الموهوبين إلى الإنتاج، مثلما حدث مع ماركو زانوسو الذي أنتج أول مقعد مصنوع من فوم البوليثلين polythylene المشكل بالحقن، وجو كولومبو الذي أنتج أول مقعد ذي ذراعين كبير الحجم من هيكل من الفايبر جلاس.

وإلى جانب شركة كارتل كانت هناك أيضا شركة زانوتا، التي تأسست على يد أوريليو زانوتا في ميلان عام ١٩٥٤، والتي أنشئت في الأساس لإنتاج الأثاث المتزل، وبدأت في عام ١٩٥٨ في تجريب القطع الحديثة. وفي عام ١٩٦٥ بدأت في تصنيع القطع التي صممها المصممون الطليعيون أمثال جاي أولينتي وفيتوريو جريجوتى. ومن ذلك الوقت فصاعدا التزمت بسياسة قيادة التصميم واستخدام الخامات الجديدة نسبيا مثل فوم البوليورثين المتمدد. ويعتبر مقعد بلو (شكل ١٠٩) لستوديو "لوماسي، دورينو أيه دى باس" ومقعد ساكو (شكل ١١٠) لستوديو "جاتي، باولينى أيه تيودورو" مثالا واضحا على هذه الإبداعات. وقد أنتج كلاهما بواسطة شركة زانوتا عامي ١٩٦٧ و ١٩٦٩ على التوالي.

وبالرغم من أنهما في الظاهر يختلفان تماما عن بعضهما البعض، إلا أن هذين المقعدين كان لهما مميزات هامة مشتركة، فقد كانا مثالين للأثاث المؤقت من حيث الشكل أو حتى الوجود الفعلي. تم تصنيع مقعد بلو من مادة P.V.C. للاستخدام في حمامات السباحة، ويمكن نفخه أو تفريغه من الهواء حسب الرغبة. ولم يكن مقعد ساكو خفيفا فقط، وإنما يناقض تماما تفضيل الحداثة الكلاسيكي للصلاية، وهو يتكون من كيس مملوء بالحبيبات البلاستيكية التي تتكيف مع حركات الجسم. ومع ذلك كانت هذه الأشكال من المقاعد التجريبية أقل راحة من الأثاث المنجد الذي كانت من المفروض أن تحل محله، وقد استمرت هذه المقاعد لفترة محدودة. وقد لحق نجاح أطول بقاء وأكثر تميزا للمقاعد ذات الأشكال

الأكثر تقليدية والتي صنعت من الفوم البلاستيكي المشدود والمغلف بغطاء منطبقا عليه مع إطار صلب وزنبركات مغطاة بشرائط منسوجة من القطن، وكانت تلك المقاعد أرخص سعرا من التنجيد التقليدى، ولم تكن أقل في الراحة والمتانة بشكل كبير.

كان النحت في الستينات يشترك في الكثير مع الأثاث المعدني والبلاستيكي المعاصر، وكان من الممكن إيجاد شبه كبير بين مقعد ساكو والمنحوتات الملساء لفنان مثل روبرت موريس. وقد كتب الناقد الفني الإيطالي جيللو دورفليس في عام ١٩٦٩ يقول: "يمكن الحكم على الأثاث - خاصة البلاستيكي - بواسطة الميزان الجمالي الذي يجعله من ناحية مشابها لجسم السيارة والمنتجات الصناعية، ومن ناحية أخرى أقرب إلى بعض المنتجات الحديثة من الفن المينيمالي"^(٥).

ومن بين أجمل التصميمات النحتية باستخدام البلاستيك والتي جاءت من إيطاليا في الستينات مقعد دوندولو الهزاز من تصميم فرانكا ستاجي في عام ١٩٦٧، والذي تم عرضه لأول مرة في ميلان عام ١٩٦٨. وأريكه جو سوف المصممة على شكل قفاز بيسبول ضخم من فوم البوليورثين المغطى بجلد ناعم، ومن تصميم ستوديو "لوماسي، دورينو أيه دي باس"، وتصنيع شركة زانوتا في عام ١٩٧١. وكذلك مقعد "أى ساسي" للمصمم بيارو جيلاردى والذي كان ضمن مجموعة من المقاعد تم تصنيعها بواسطة شركة جوفرام في عام ١٩٦٧، والتي تبدو ثقيلة ولكنها مصنوعة من فوم البوليورثين الأملس الذي يهبط تحت وزن الجالس. وقد استخدم جيورجيو شريتي نفس الاستراتيجية في المقعد ذى الذراعين تورنيراي في عام ١٩٦٩، والذي تم تصنيعه أيضا بواسطة شركة جوفرام، وجمع بين الهندسة والنعومة بشكل فريد. وكان يحتوى على هيكل معدني من الصلب وجلسة مسطحة من المطاط تخضع لوزن الجالس.

وكان لشركة أنونيميا كاستيللى تأثير قوى على السوق في السبعينات، وكان هذا التأثير يدين بالفضل لتصميم واحد فقط هو مقعد بليا الذى صنعه جيان كارلو بيريتى في عام ١٩٦٩، وقد صنع هذا المقعد أساسا من المعدن المطلى

5. Gillo Dorfles, quoted from Edward Lucie-Smith, *Furniture: A Concoise History* (London: Thames and Hudson, 1979), p.198.

بالكروم، لكنه اليوم متاح بعدة تشطيبات، وقد وصف بأنه: "براعة تكنولوجية عالية التعقيد، عمل دال على القوة، وبساطة بصرية تشبه الجوهرة. كل الميكانيكيات المبعثرة السابقة تم تركيزها في محور مفرد من الألومنيوم المصبوب"^(٦). وقد تم تطبيق نفس المبدأ على المقعد الأنبوي ذى الذراعين بلونا شيليدور والطاولة بلاتونيه، وقد مثلت كلها تصميمات رخيصة وعلى درجة عالية من الذكاء. كذلك طرحت شركة أنونيميا كاستيللى طاولة بلانا، والتي كانت قابلة للطى بسهولة بشكل يناقض الفكر المعقد وراء تصميمها، وقد نالت هذه الطاولة الكثير من الثناء وفازت بالعديد من الجوائز كقطعة كلاسيكية. ويعتبر حامل المعطف البلاستيكي بلانا نموذجاً آخر ذكياً وأنيقاً لمبدأ الطى الوثيق الصلة بالعصر الذى أصبح فيه الفراغ المتربى مرتفع القيمة.

لقد أصبح من الواضح أنه، بالإضافة لأثاث البوب والأثاث البلاستيكي اللافت للنظر، هناك أسلوب جديد للأثاث يتطور في إيطاليا في الستينات والذى وضع - خلال السبعينات - مقاييس ومعايير جديدة للحدودة، أسلوب متواضع غير مدع ولكنه معقد. وتصدر شركة كاسينا نهضة ذلك الأسلوب لتصميم الأثاث المتسم بالتurf الحذر وقد شجعت إبداع فريق من المصممين الموهوبين، والذى كان من بينهم توبيا سكاربا، وماريو بيللىنى، وفيكو ماجيسترينى. إن النظرة التى بدأت في الستينات وانتشرت دولياً في السبعينات ارتبطت بالخامات العالية الجودة والأخشاب الجيدة والرخام وكم كبير من جلود الحيوانات في تصميمات من البساطة الخادعة، ولكنها دائماً مرتبطة بترعة مميزة وكمال في النسب واهتمام بالتفاصيل واتجاه مرض نحو إعطاء انطباع بالصلابة والثقة.

ومن بين التصميمات المبكرة المثيرة للاهتمام بهذا الأسلوب الجديد، عدد من التصميمات الفاخرة لأثاث الجلوس المنجد بالجلد، فقد ابتكر توبيا سكاربا تصميمه المبتكر مقعد رقم ٩٢٥ في عام ١٩٦٥. وابتكر ماريو بيللىنى عملاً كلاسيكياً بتصميمه مقعد رقم ٩٣٢ في عام ١٩٦٧، وهو تصميم يعتبر ذكياً من المكونات القابلة للتبادل مع بعضها البعض لتكون وحدات جلوس ثنائية أو ثلاثية أو طويلة. ومن بين تصميمات فيكو ماجيسترينى التى نالت الإعجاب بشكل كبير

6. Philippe Garner, *Twentieth – Century Furniture* (Oxford: Phaidon, 1980), p.214.

مقعد رقم ٨٩٢ في عام ١٩٦٣ والمعروف بالتشطيب الأحمر المصقول المميز، وطاولة كاوري التي وصفت بأنها مزيج من الحيوية الإيطالية والخشونة اليابانية. قاد هؤلاء المصممون مع معاصريهم الموهوبين الطريق مع الذوق والذكاء خارج عقد متنوع ومربك وقاموا في السبعينات بتدعيم وضع إيطاليا دوليا كرائدة في مجال تصميم الأثاث.

فيكو ماجيستريتي

مثل فيكو ماجيستريتي (١٩٢٠-٢٠٠٦) خلال النصف الثاني من القرن العشرين الوجه العقلي للتصميم الإيطالي الحديث، والذي يبحث عن الحلول السرمدية للمشكلات التقنية والشكلية، وبينما كان يقوم بهذا البحث أنتج تصميمات أصلية رائعة ساعدت على خلق الهوية الدولية لحركة التصميم الإيطالية الحديثة. وقد حدد ماجيستريتي بوضوح أهمية التعاون بين الصناعة والمصممين قائلا: "لقد ولد التصميم في إيطاليا في منتصف الطريق بين المصممين والمصنعين"^(٧). وقد مكّنه هذا الفهم من العمل مع شركات متعددة في أكثر من ١٢٠ تصميمًا، والتي لا يزال ثمانون منها تقريبا تنتج حتى اليوم.

ولد فيكو ماجيستريتي في ميلان، وظل يعمل هناك كمعماري ومصمم أثاث من خلال ستوديو صغير بمساعدة رسام واحد فقط. ومثل أبيه - الذي كان يعمل معماريا في ميلان أيضا - تلقى ماجيستريتي تعليمه في مناخ تسيطر عليه الحركة العقلية المعمارية، ولكن على عكس أبيه فقد درس على يد إرنستو روجرز، وهو شيوعي كان يناصر القطع الجاهزة الصنع والحلول المعمارية للمشكلات الاجتماعية، وكان رئيسا لتحرير مجلة "دوموس" لمدة عامين في نهاية الحرب العالمية الثانية وحقق تأثيرا كبيرا من خلالها. وقد أدت هذه الخبرة - التي اجتمعت مع عصر إعادة البناء والتصنيع فيما بعد الحرب والذي نضج ماجيستريتي فيه - إلى التوجه نحو التصميم الصناعي أكثر منه نحو المشروعات المعمارية الفردية.

وعندما تخرج من ميلان بوليتكنيكو في عام ١٩٤٥، انضم ماجيستريتي لمكتب والده وقضى السنوات القليلة التالية في تصميم الأثاث الرخيص للإسكان

7. Vico Magistretti, quoted from Penny Sparke, *A Century of Design: Design Pioneers of the 20th Century* (London: Mitchell Beazley, 1998). p.198.

المنخفض التكاليف، والذي كان يبنى للذين تشردوا خلال الحرب العالمية الثانية. ولهذا الغرض صمم خزانة كتب متحركة تتكون من دعامتين جانبيتين من الصلب الأنبوبي ومثبتتين بين الأرض والسقف ويمكن ضبطهما، وصمم كذلك مقعد قابل للطي وسهل الحمل، والذي عرض في عام ١٩٤٦ عن طريق المؤسسة الإيطالية لمعارض الأثاث في ميلان. وقد استجاب ماجيستريتي لهذا التحدى بحماس وأنتج تصميمات تميزت بالبساطة والعقلية وفوق ذلك بالحلول الأنيقة للمشاكل. وكان تركيزه ينصب على الخفة والعملية، وقد وجدت تلك الخصائص أيضا في الطاولة الخشبية الصغيرة القابلة للتكديس التي تم إنتاجها بواسطة شركة التصنيع الجديدة أروتشينا في عام ١٩٤٩.

كانت الكثير من التصميمات الإيطالية في الخمسينات قد اتخذت طريقا وسطا بين التقاليد والحداثة، اعترافا بالحاجة لتعديل مبادئ حداثة ما قبل الحرب المتشددة في مناخ ما بعد الحرب. وخلال هذا العقد أعطى ماجيستريتي المزيد من وقته للعمارة ولخلق البنية التأسيسية للتصميم الإيطالي. على سبيل المثال، المساهمة في تخطيط معارض ترينالي ميلان حيث فاز بالميدالية الذهبية في عام ١٩٥١. وقد تضمنت مبانيه برج توريه باركو الشاهق في ميلان عام ١٩٥٦. وفي عام ١٩٥٩ تم تكلف ماجيستريتي بتصميم تجهيزات حمام سباحة نادي جولف كاريماتيه. وكجزء من هذا المشروع طور مقعدا كان من شأنه تغيير اتجاه سيرته المهنية بشكل دراماتيكي. كان مقعد كاريماتيه (شكل ١١١)، كما عرف بعد ذلك، مهمجن المنشأ، فقد جمع بين التصميم الرفي التقليدي، حيث كان مصنوعا من الخشب مع جلسة من القش والذي يذكرنا بمقاعد المصممين الدانمركيين كاره كلينت وفين يول، مع أعمال الطلاء الجريئة الحمراء اللون التي جعلته منتجا مناسبيا تماما لوقته.

لقد أصبح مقعد كاريماتيه أيقونة للنصف الأول من عقد الستينات، فقد كان موجودا في المطاعم والفراغات الداخلية العامة والمترية في جميع أنحاء العالم، وحيثما وجد كان يجلب معه إحساسا بأسلوب الحياة الجديد الذي كان يمارسه المستهلكون الشباب الميسورو الحال في تلك الفترة سواء في لندن أو نيويورك أو طوكيو، كما حقق أيضا جوا من إيطاليا التقليدية وثقافة البحر الأبيض المتوسط. وكان هذا النجاح الدولي نتيجة للتعاون مع شركة تصنيع الأثاث كاسينا، التي كان

مالكها ومديرها تشناريه كاسينا قد اتصل بماجيستريتي في عام ١٩٦٠ وسأله عن إمكانية قيامه بإنتاج المقعد كيميا، ونشأت عن ذلك علاقة بينهما مثمرة وطويلة الأمد.

وقد ساعدت سلسلة من التجارب مع الأثاث البلاستيكي على تأكيد سمعة ماجيستريتي الدولية. حيث صمم في ١٩٦٤ طاولة ديمتريو لشركة أرتيميديه، والتي كانت نسخة مدعمة بالراتينج المشكل بالحقن من الطاولة الخشبية القابلة للتكديس لعام ١٩٤٩. وكانت طاولة ستاديو، التي صممها في عام ١٩٦٦، كبيرة الحجم وذات قوائم مقطوعها على شكل حرف S للتدعيم. أما أنجح تصميماته فقد كان مقعد سلينيه في عام ١٩٦٩، وهو تصميم بسيط من البلاستيك بنفس تفصيلية تدعيم القوائم في طاولة ستاديو، وتم إنتاجه بالألوان الأخضر والأحمر والأبيض والأسود، وقد نال هذا المقعد سريعا نجاحا دوليا كبيرا وما زال ينتج حتى اليوم بواسطة شركة أرتيميديه.

وكما هو الوضع مع تصميمات معاصره إيتوريه سوتساس باستخدام البلاستيك، فقد نجح ماجيستريتي في إعطاء الخامة نوعا من الأنافة الحديثة الجديدة والتي جذبت السوق الدولي الرفيع المستوى. لقد عمل الجمع بين الألوان الجريئة المشرقة والأسطح اللامعة والأشكال الناعمة على استئصال كل المضامين المتعلقة بالرخص والرداءة التي كانت تتسم بها المنتجات البلاستيكية في العقود السابقة، وحولها إلى مفردات رفيعة المستوى يمكن جمعها.

ومنذ بداية السبعينات فصاعدا أصبح ماجيستريتي منشغلا بتصميمات الأثاث والإضاءة لعدة شركات مثل كاسينا وأرتيميديه، وقد تضمنت التصميمات البارزة مقعد مارالونجا في عام ١٩٧٣ الذي يحتوى على مسند رأس ومساند للأيدى متحركة، وسلسلة أثاث برومستيك (عصا المكينة) التي طرحت للأسواق في عام ١٩٧٩ لتتقدم عودة للعناصر الخشبية الأساسية في الأثاث مع إمكانية الإنتاج الكمي السهل والرخيص، وبكلمات المصمم: "إنها نوع من طريقة روبنسون كروزو لتصنيع أشياء متاحة فعلا، لقد مل الناس من البلاستيك"^(٨).

8. Vico Magistretti, quoted from Garner, op.cit., p.215.

شارك ماجيسترينى كذلك اهتمام مصمى إيطاليا بالإضاءة خلال الستينات والسبعينات، ومن بين تجاربه مصباح إكليسيه (كسوف الشمس) الذى صممه فى عام ١٩٦٦ لصالح شركة أرتيميديه، والذى فاز عنه بالميدالية الذهبية فى ترينالى ميلان لعام ١٩٦٧، وقد تم تصميم الشكل المعدنى البسيط - والمتاح باللونين الأحمر الزاهى والأبيض - ليكون إما قائما بذاته أو معلقا على الحائط، ويمكن تعديل درجة سطوعه عن طريق إدخال نصف دائرة فى أخرى لتوفير نوع من الكسوف الجزئى أو الكلى. وكان كيميرا، المصباح الذى صممه ماجيسترينى فى عام ١٩٦٦، فى المقابل مصباحا أرضيا منحوتًا على شكل يشبه الكنان المطوى المتموج. أما مصباح الطاولة أتولو، الذى صممه فى عام ١٩٧٧ وكان أحد أشهر تصميماته وفاز بجائزة البوصلة الذهبية لعام ١٩٧٩ لتصميم المنتجات، فقد قدم دليلا آخر على أن الإضاءة هى ثمرين لتجانس الأشكال الهندسية التى تتأكد عن طريق الظلال التى تخلقها.

إن الطبيعة السرمدية لتصميمات ماجيسترينى تمثل نتيجة البحث عن التحقق العقلى لأفكار محددة، وليس عن أسلوب فحسب، وتعتبر منتجاته أفكارا بسيطة نموذجية توفر حلولاً أنيقة للمشكلات التصميمية، وتنجم عن أفكار أساسية تتواصل حتى تصل إلى استنتاجاتها المنطقية ثم تتحقق فى ضوء القيود الاقتصادية والتكنولوجية والعملية الأخرى. وهو - فوق كل ذلك - يعتبر مصمما براجماتيا، بمعنى أن ما يتصوره ويتخيله لابد أن يتم تقديره باستمرار فى ضوء إمكانية أو عدم إمكانية تحقيقه. وعلى كل حال فإن إسهامات ماجيسترينى الثمينة للتصميم الإيطالى فى الستينات والسبعينات تعود إلى ما هو أبعد من تصميماته وحدها، وقد ألهم حماسه النشاط العديد من الطلاب الذين تولى تعليمهم فى عدد من المؤسسات التعليمية سواء فى إيطاليا أو فى خارجها، بما فى ذلك أكاديمية دوموس فى ميلان والكلية الملكية للفن فى لندن ومدرسة العمارة فى طوكيو، وقد كان سفيرا مؤثرا للتصميم الإيطالى الحديث ومثالا للثبات على المبدأ ونكران الذات.

إيتوريه سوتساس

تميز التاريخ المهنى الطويل للمصمم والمعماري الإيطالى إيتوريه سوتساس (١٩١٧ - ٢٠٠٧) بالتكامل العقلى والفلسفى، وكذلك بأصالة تصميماته

العديدة. ويعتبر سوتساس أحد أهم المصممين في القرن العشرين، وقد ولد من أب وأم إيطاليين في كندا، وبعد أن قضى طفولته في ترنتو انتقل إلى تورين مع والديه في عام ١٩٢٨ واندرج في دراسة العمارة في كلية الفنون هناك في عام ١٩٣٤، وتخرج في عام ١٩٣٩. وقد استقر في مونتينجرو منذ عام ١٩٣٤ كجندى خلال الحرب العالمية الثانية حيث استحثت مناظر جبال الألب اهتمامه في الطفولة بالتقاليد الريفية الشعبية، وأنتج بعض التصميمات لملابس الحرفيين المحليين، وبعد الحرب انضم لمجموعة جوزيبي باجانو من المعمارين في تورين، حيث استمر في اهتمامه بالتصميم الثنائي الأبعاد في شكل أغلفة الكتب. وفي عام ١٩٤٦ انتقل إلى ميلان حيث نظم مع برونو موناري أول عرض دولي للفن التجريدي، وقد جمعت أعماله النحتية في ذلك الوقت بين التشكيلية الجديدة والأشكال التلقائية الموجودة في أعمال الفنانين السيراليين. جمع سوتساس بين استقامة المذهب العقلي والأشكال الأكثر عضوية في تصميم لمقعد قدمه لترينالي ميلان عام ١٩٤٧، وهو نوع من التوحيد أدى إلى وضع سوتساس في بؤرة التصميم الإيطالي لتلك الفترة.

وبتطبيق معرفته الفنية على التصميم، كان سوتساس قادرا على جمع اهتماماته الجمالية والتقنية والاجتماعية، وفي ذلك الوقت تم إنجاز ذلك في المقام الأول في الخزف والأثاث والإضاءة. وهكذا انشقت الخمسينات، باستخدام الخشب الرقائقي واللدائن والألواح المعدنية والقضبان، عن الوظيفة وبدأ في إحياء أساليب التصميم العضوي للأنشطة الحرفية مثل الأرنفو. جذب هذا المبدأ اهتماما دوليا كبيرا من خلال مجلة "دوموس" وحركة الحرية الجديدة Neo-Liberty. مهدت هذه السنوات المبكرة من التجارب الفاعلة الطريق لانتقاله إلى تصميم المنتجات بعد عام ١٩٥٥. وفي عام ١٩٥٦ قضى عدة أشهر في مكتب جورج نيلسون في نيويورك، وقد توصل عن طريق خبرته الأمريكية إلى أن يضع في الاعتبار الاستهلاك الضخم والقيم الجارية وسرعة العالم التجاري المتقدم، وقد أدت التأثيرات الإضافية لفن البوب والتعبيرية التجريدية إلى تدعيم اهتمامه بالخواص الحسية والمباشرة التي يمكن استثمارها في التصميمات. وقام في عدد من التصميمات الداخلية التي نفذها في نهاية الخمسينات بتجريب الألوان كعنصر فراغي، مستكشفا الطرق التي من خلالها يمكن تحديد التصميمات الداخلية والتأثير فيها.

جاءت فرصة سوتساس الكبرى كمحترف في دعوة تلقاها من شركة أوليفيتي لكي ينضم إلى الشركة في إفريقيا كمصمم صناعي استشاري، ومثلت هذه الخطوة نقلة خيالية بالنسبة لشركة أوليفيتي وأعطت سوتساس توجهها قويا نحو العمارة والفنون الجميلة والتصميم الداخلي. في عام ١٩٥٨، طلب روبرتو أوليفيتي من سوتساس أن يعيد تصميم أول غرفة كمبيوتر في شركة إيليا ٩٠٠٣، فقام سوتسا بتخفيض ارتفاعات الكبائن لكي يتمكن العاملون من رؤية بعضهم البعض، وأدخل الأنابيب السقفية لتوضع فيها الأسلاك والتوصيلات مما يسمح باتساع النظام، وجاءت رمزية الألوان لربط الأجزاء ببعضها البعض، وباختصار لقد تم اكتشاف الإمكانيات التقنية والنحتية للغرفة بالكامل.

ومع تجاربه التصميمية التي قام بها في ميلان مع أوليفيتي، كان سوتساس في بداية الستينات قادرا على تطوير لغة تصميمية شخصية، وقد تأثر بقوة بالرحلات التي قام بها للغرب (زار الولايات المتحدة في عام ١٩٥٦ ثم كرر الزيارة مرة أخرى في بداية الستينات) حيث اصطدم لأول مرة بفن البوب وثقافة البوب، وتأثر أيضا بالرحلات التي قام بها للشرق (زار الهند في عام ١٩٦١) حيث أصبح على اتصال بفن التانتريك Tantric. وقد أعطت كلا الزيارتين الفرصة لسوتساس لكي يتعد بنفسه عما أسماه "القلق الأوروبي"، ولكي يفكر في التصميم من منظور جديد ومختلف، وقد دعمت هاتان الزيارتان شكوكه حول عقلية حداثة العشرينات، ثم بدأ في استكشاف التصميم كميدان للحس وتبادل الأفكار. وكان اعتقاد المحدثين بأن التصميم يمكن أن يحدد السلوك ويشكل أسلوب الحياة ويسدع الأيديولوجيات معتقدا مكروها وبغيضا بالنسبة له، وشرع في التعبير عن هذه الاهتمامات في مجموعة من مشروعاته الشخصية، والتي تضمنت مكاتب ودواليب مستلهمة من البوب تم عرضها في ميلان عام ١٩٦٦، وتضمنت أيضا طقم غرفة نوم من الفاير جلاس يشتمل على سرير مغطى بالفرو وطاولة وخزانة للثياب ومرآة ذات وحدة إضاءة متموجة، من إنتاج شركة بولترونوفا في عام ١٩٧٠.

كانت هذه المشروعات - المنتجة في ورش صغيرة - تمثل أعمال سوتساس الشخصية، ومن خلالها طور مدخلا جديدا للتصميم يعتمد على تفضيل

المعنى على الوظيفة، ويركز على استجابة المشاهدين للموضوع محل التساؤل بدلا من التركيز على طبيعة عملية التصميم. وقد تزايد اهتمام سوتساس بالطرق المختلفة التي يتعامل بها الناس مع المنتجات، وبقوة الأشياء وتأثيرها على أولئك الذين تعاملوا معها في حين لم يشغله الأسلوب والذوق. وقد ألهمت هذه الأعمال جيلا من المعماريين والمصممين الذين ارتبطوا - بدءا من عام ١٩٦٦ حتى بداية السبعينات - بالحركة المضادة للتصميم Anti-Design ووجدوا في سوتساس قائدا طبيعيا. وقد جاءت منتجاته التجارية لشركة أوليفيتي المستمدة من الرغبة في إيجاد منهج مبتكر جديد للتصميم، مثل الآلة الكاتبة القابلة للحمل فالتاين (١٩٦٩) المصنوعة من البلاستيك الأحمر وخفيفة الوزن إلى حد كبير، ومقعد ميكى ماوس (١٩٦٩) المصنوع من الألومنيوم والبلاستيك الأصفر الزاهى مع قدم على شكل ميكى ماوس، جاءت جميعها مطابقة تماما للعصر الحديث.

وخلال اصطدامه بفن البوب وثقافة البوب والصوفية الهندية، وجد سوتساس طريقا لتجنب الحداثة الإيطالية السائدة المعاصرة، وقد شرعت سلسلة من التصميمات الثورية للأثاث والخزفيات والجوهرات في التحرر بدلا من التقيد، مقدمة تحولا في منهج التصميم وفر اتجاهات هامة جديدة لعالم التصميم. وبينما كان ذلك قد أقر داخل إيطاليا، كان سوتساس في ذات الوقت غير معروف على المستوى الدولى بالرغم من أن أعماله الخزفية الكبيرة لعام ١٩٦٧ كانت تعرض في ستوكهولم في هذا الوقت. كان سوتساس في الواقع معروفا في عالم التصميم كظاهرة مثيرة، وكانت تجاربه الشخصية المتطرفة غير مفهومة للعاملين في نفس المجال وقد اعتبروه جزءا من ثقافة بديلة. وقد تسببت نجاحاته مع أوليفيتي في إرباك وحيرة المشككين الذين كانوا يحيرين على الاعتراف بأنه مصمم ذو موهبة عظيمة وبصيرة نافذة. وفي نهاية الستينات اكتسب سوتساس أتباعا متزايدن من بين المصممين الإيطاليين والأجانب، الذين رأوا في أعماله إمكانية لبديل حديث حقيقى لما أصبح للكثيرين يمثل حدود الحداثة المتأخرة. بمتجاتها المصقولة وتصميماتها المنطقية.

جو كولومبو

رغم قصر عمره، يمثل جو كولومبو (١٩٣٠-١٩٧١) شخصية رئيسية في التصميم الإيطالي الحديث في الخمسينات والستينات. وخلال سيرته المهنية القصيرة، قام بتصميم عدد لا يحصى من المنتجات والنظم التي تجمع الابتكار التكنولوجي بطرق التفكير الجديدة في كيفية تحقيق تلك المنتجات والنظم لوظيفتها. وكان كولومبو قد تلقى تدريبه كمصور في أكاديمية بريرا للفنون الجميلة في ميلان وتخرج في عام ١٩٤٩، وأصبح عضوا في بداية الخمسينات في الحركة النووية Movimento Nucleare، وهي حركة فنية إيطالية طليعية قادها إنريكو باج. وفي عام ١٩٥٣ كلف بتصميم الملهى الليلي سانتا تيكلا في ميلان، وكلف في عام ١٩٥٤ بتصميم جناح الخزف في ترينالي ميلان، وفي تلك السنة تم قيده كطالب للعمارة في ميلان بوليتكنيكو. وفي عام ١٩٦٢ أسس كولومبو الاستوديو الخاص به في ميلان وركز على التصميم الداخلي والأثاث. ومن البداية أكد أسلوبه على أن التصميم الداخلي يمثل نوعا من نظام هو حاصل جمع أجزائه المكونة ويعتبر الأثاث عنصرا هاما فيه.

وقد تضمنت تصميماته الداخلية المبكرة فندق كونتنتال في سردينيا عام ١٩٦٤، ومتجر ليكا سبورت في ميلان. وفي نفس الوقت تابع كولومبو اهتمامه الرئيسيين الآخرين: فكرة نظام المعيشة living system، واستخدام الخامات والأشكال الجديدة في الأثاث الكمي. وبيّن تصميمه للمطبخ المصغر كيفية الاستفادة من التطورات المتعلقة بالسفر في الفضاء. وكانت آخر مساهمات كولومبو لهذا المفهوم تتمثل في وحدة التأثيث الشاملة التي تم عرضها بعد وفاته في معرض "إيطاليا: المنظر المتربى الجديد" Italy: The New Domestic Landscape، الذي أقيم في متحف الفن الحديث في نيويورك عام ١٩٧٢. لقد قدم المعرض وحدات معيشة نموذجية من تصميم كولومبو تهمز مفهوم الأثاث التقليدي القائم بذاته، وقد عرضت أربع وحدات أساسية: مطبخ وخزانة ملابس وسرير وحمام، وكانت العناصر المكونة لكل منها قابلة للطى أو السحب للخارج من كتلة متحركة، وكان تنظيم تلك الكتل متغيرا وفقا للغرض الرئيسى لمساحة المعيشة في أى وقت كان.

اختراع كولومبو مجموعة مقاعد رائعة تعرف باسم النظام الإضافي، والتي دخلت إلى خط الإنتاج في عام ١٩٦٩ عن طريق شركة سورمان وتم عرضها لأول مرة في ترينالي ميلان، وقد سمح هذا النظام لسلسلة من ست وحدات رئيسية من شرائح فوم البوليورثين ليتم تجميعها بعدة طرق لحل مشكلات الجلوس المختلفة، وهي تعتبر منتجات نموذجية لخيال كولومبو الخصب، وربما تعتبر أيضا غريبة أكثر مما ينبغي في مظهرها لتحقيق نجاحا تجاريا في الاستخدام المتري. أما مقعد تيوب (شكل ١١٢)، الذي صممه في عام ١٩٦٩، فيتكون من مجموعة أنابيب كبيرة من البلاستيك الصلب، مختلفة الأقطار ومغطاة بالمطاط الرغوى والقماش بحيث يمكن ربطها معا بعدة طرق لخلق سلسلة متكاملة من وحدات الجلوس.

كان اهتمام كولومبو ينصب على المرونة في استخدام الحيز، والتي تتحقق بواسطة قابلية التغيير للمكونات الأساسية لتوفير تشكيلة متنوعة من التجميعات المحتملة ولخدمة مجموعة من العمليات، وقد جاء بأسلوب جديد تماما لاستخدام اللدائن، مقترحا العديد من التطبيقات غير المسبوقة. وقد صمم كولومبو مقعد رقم ٤٨٦٠ في عام ١٩٦٥ لشركة كارتيل، والذي يعتبر أول مقعد مصنوع بالكامل من البلاستيك يتم تصنيعه بطريقة التشكيل بالحقن. يعتبر المقعد رقم ٤٨٦٠ مريحا ولكنه معمارى وقاس في مظهره في الوقت نفسه، وهو يتجنب الرقة الهلامية الشكل التي لازمت الأثاث البلاستيكي، وقد عادت هذه الرقة في تصميمه للترولي البلاستيكي بوبي في عام ١٩٧٠ والمتاح بالألوان الأحمر والأصفر والأسود والأبيض.

وقد كانت أعمال كولومبو من الإضاءة في نفس تطرف مقاعده، حيث كان يهدف إلى خلق أشكال جديدة وطرق بارعة جديدة في توجيه الإضاءة باستخدام التكنولوجيات المعقدة مثل مصباح الهالوجين. ومثلما حدث مع كل تصميماته، فقد بدأ كولومبو بتعريف المشكلة ثم بحث عن طرق جديدة لحلها، وكانت حلوله الخاصة بالمصابيح خيالية دائما. على سبيل المثال، يتكون مصباح أكريليكا (١٩٦٢) من حامل على شكل حرف C ذى قاعدة معدنية ومصباح فلورسنت، ويتكون مصباح سبايدر (١٩٦٥) من لمبة ومظلة من المعدن المضغوط والتي يمكن توصيلها لقاعدة مصباح الطاولة أو للحائط أو للسقف، وكان مصباح

كيكلوبه (١٩٧٠) مصباحا معلقا تم تصميمه لكي يزلق رأسيا على سلكين متوازيين. وقد نتج عن نفس هذا المنهج إنتاج عدة منتجات بارزة أخرى.

كان كولومبو يرى أن دور المصمم يتعدى بكثير كونه مجرد مبدع للمنتجات، ولكنه على الأصح مشكل للبيئات التي نعيش فيها، وقد قيل عنه أنه عاش الحياة كما لو أنها سباق، ومن المؤكد أنه قام بالكثير في وقت قصير جدا حيث جمع التصميم مع حب النشاطات البدنية خاصة التزلج على الجليد وقيادة السيارات السريعة.

جايتانو بيشيه

كان جايتانو بيشيه (١٩٣٩ -) أحد أكثر المصممين غموضا في القرن العشرين، ومنذ منتصف الستينات اعتبر واحدا من أكثرهم تطرفا. ومن خلال عمله في مجالات الفنون الجميلة والعمارة والتصميم، كان بيشيه مثيرا للاتجاهات السائدة ومحرضا لعدة أجيال من المصممين الشباب لاختبار القيم الراسخة. وقد حقق بيشيه ذلك من خلال الإثارة المدروسة أكثر من غزواته الإبداعية والفكرية للمجالات المجهولة، واستمد أصالته من حبه للمنتجات الناعمة ومن المبدأ العضوي الذي يستعين بالخامات الحديثة لاستكشاف الإمكانيات الزخرفية بدلا من ابتكار أو خلق نظرة غير واقعية للمستقبل.

ولد بيشيه في لاسبيسيا في إيطاليا ودرس تصميم الجرافيك في بادوا والعمارة والتصميم في فينيسيا في الفترة ما بين عامي ١٩٥٩ - ١٩٦٥، حيث قضى السنوات الأولى من سيرته المهنية. وفي عام ١٩٥٩ كان من بين الأعضاء المؤسسين لفريق من فناني الفنون الجميلة أسس في بادوا واعتنق فكرة الفن الميرمج المستمد من المبادئ العقلية التي وضعت في الباوهاوس في العشرينات. وقد اشترك بيشيه في عدد من الأنشطة الفنية مع عدد من المجموعات المماثلة في ألمانيا وفرنسا في بداية الستينات، ولكنه أصيب بخيبة أمل من دور الفنون الجميلة في المجتمع المعاصر في منتصف الستينات وتحول نحو التصميم كوسيلة للتعبير عن أفكاره المتطرفة. وقد تطابق هذا التغير في الاتجاه مع أعمال الحركة المضادة للتصميم الإيطالية التي تأسست في فينيسيا وفي عدة أماكن أخرى، وعمل بيشيه بالقرب من مجموعة جروبو ستروم، ومجموعات أخرى اشتركت في الأحداث والفعاليات.

بدأت سيرة بيشيه المهنية مع التصميم في منتصف الستينات، وفي عام ١٩٦٩ أنتجت شركة "سى أند بي إيطاليا" التصميمات الستة التي شكلت السلسلة المشهورة UP. ومن بين أكثر تصميماته نجاحا المقعد ذو الذراعين UP5، والمعروف باسم دونا ، والذي يعتمد على شكل الجسم الأثنى، ومسند القدم UP6 والذي كان متصلا بالمقعد ذو الذراعين بواسطة سلسلة، وكل منهما كان مصنوعا من فوم البوليورثين العالى الكثافة المغطى بالنايلون المرن الأحمر الزاهى. وكان المقعد يشترى على شكل علبه مسطحة ومضغوطة والتي تنتفخ بسرعة عندما يتم فتح الغلاف المصنوع من مادة P.V.C. ليأخذ المقعد شكله. وقد فسر التصميم بعدة مستويات، فقد كان يحمل تعليقا سياسيا لوضع النساء (مسند القدم المستدير يمثل المرأة المقيدة)، وعرضا لأسلوب البوب فى صنع قطع جاهزة للاستعمال ويمكن التخلص منها.

وقد استمر بيشيه بعد ذلك فى استخدام المنتجات المصممة كوسيلة للتعبير الشخصى. لقد تلت ظهور المصباح الأرضى مولوك (١٩٧٠)، وهو معالجة سيراليية لمصباح المكتب المألوف أنجلويس، مجموعة من التصميمات الأخرى والتي تم تصنيع العديد منها بواسطة شركة كاسينا، وقد تضمنت تلك التصميمات خزانة الكتب كارنسا (١٩٧٢)، والتي تؤكد حوافها المعرجة غير المصقولة أن رؤية بيشيه كانت بعيدة جدا عن الأشكال النظيفة المستوية للحدائث المبكرة، وطاولات ومقاعد جولجوتا (١٩٧٣)، المصنوعة من الفاير جلاس، ومقاعد سيت داون (١٩٧٥)، المصنوعة من تنجيد مشغول بنسيج الدكرون (نسيج من خيوط صناعية شديدة المرونة) فوق فوم البوليورثين والتي تماثل الوسائد المحشوة التى توضع حرة فوق المقاعد ذات الأذرع. وقد تضمنت التصميمات أيضا أريكة ترامونتو نيويورك (١٩٨٠)، والتي تتألف من مسند ظهر على شكل شمس تغرب مغطى بالفينيل الأحمر الزاهى فوق وسائد على شكل مكعبات تحاكي أفق مافئاتن. وقد أخذت كل هذه القطع شكلا واضحا لإحساس مميز، وكلها تستكشف مشكلة الفردية داخل منظومة الإنتاج الكمى.

كان لبيشيه شخصية دولية على مستوى كبير، وقد عمل فى باريس لعدد من السنوات ولكنه استقر فى نيويورك منذ أن اشترك فى معرض "إيطاليا: المنظر

المترى الجديد" الذى أقيم فى متحف الفن الحديث فى نيويورك عام ١٩٧٢. وبالرغم من أن التصميم يمثل واحدا فقط من بين أنشطته العديدة، حيث كان منهمكا فى العمارة والعروض السمعية البصرية والتدريس وعدد من المجالات الإبداعية الأخرى، إلا أنه كان أنجح نشاط عمل به. وقد أصبح ييشيه أحد أهم مصممي النصف الثانى من القرن العشرين من خلال أفكاره وتصميماته الراضة للحدثة منذ منتصف الستينات.

فى إيطاليا مثلت حركة البوب استجابة لمطالب سوق المستهلك الجديد أكثر منها استجابة أيدلوجية لحركة التصميم الإيطالية السائدة، وفى السبعينات حاول جيل من المصممين المعماريين قطع صلاتهم بالمنتجات الصناعية السائدة وحاولوا استخدام التصميم كأداة سياسية، وبدأوا فى ابتكار بيئات بصرية وأنث شأنه نقل وتوصيل أفكارهم الثورية.

التصميم الغرائبى

كانت الستينات هى عقد الأفكار الغريبة غير العملية، وقد تم تصميم مشروعات البوب الداخلية الصارخة فى الأساس لكى يتم تصويرها فوتوغرافيا للملاحق الملونة للجرائد الجديدة ومجلات التصميم الداخلى، ولتتم نسخها فورا ونسائها سريعا. وفى عام ١٩٧٠ قدمت مجلة "نوبا" شقة رجل الصناعة العابث جانزر ساتشر فى سانت موريتز، التى تعتبر مزارا حقيقيا لفن البوب. وكانت لوحة "مارلين" (١٩٦٢) للفنان أندى وارهاى قطعة يتعذر تجاهلها، أما مساهمات الفنان الفرنسى الفوضوى سيزار بالداشيني فكانت أكثر شذوذا وغرابة مثل المقعد المشكل على شكل يد مفتوحة، والسجادة النايلون الخضراء، ومسد القدم ذى الشق الداخلى الذى يتدفق منه سائل ذو ألوان ساطعة. وقد صمم غطاء السرير والحمام الفنان روى ليشتنشتاين، بينما كانت هناك وحدة زخرفية حائطية بأسلوب البوب مع راديو بلاستيكي ضخ من تصميم توم ويسلمان، ويوجد فى منتصف الأرضية قطع جلوس من الخراف من تصميم النحات الفرنسى فرانسوا لالان.

إن ابتكار التصميمات الداخلية المحرفة بتعمد، كان ناتجا عن ثقافة المخدرات الجديدة. كانت المخدرات، التى تؤدى إلى تبدل الشعور والإحساس، مرتبطة بثقافة البوب وأدت إلى ظهور الحركة النفسية. كانت الأبعاد الطبيعية

للغرف مطمسة من خلال عروض الإضاءة أو رسوم الجرافيك الكبيرة الحجم. وفي أمريكا قامت باربرا سولومن بترويج استخدام رسوم الجرافيك الكبيرة الحجم لزخرفة الفراغات الداخلية مثلما حدث في نادى سباحة سى رانش في سونوما بولاية كاليفورنيا في عام ١٩٦٦، وقد فصلت حروف الكتابة ومزجت عشوائيا مع الشرائط والأشكال الهندسية ذات الألوان الأولية لكي تتضارب مع الفراغ المعماري وتنتج تأثيرا محرفا. وفي بريطانيا انتشرت الأشكال الأميبية العشوائية ذات الألوان الساطعة والفسفورية على الأسقف والحوائط والأبواب والأرضيات مثلما حدث في غرفة جونيور كومون في الكلية الملكية للفن والتي قام بتصميمها الطلبة في عام ١٩٦٨. وكانت هناك كذلك غرفة الاعتزال من تصميم مارتن دين، والتي تحبس الساكن تماما داخل حيز على شكل البيضة لحت الخبرات الفائقة. وقد بلغ هذا النمط من التصميمات الداخلية مداه الأقصى في حوض الحرمان الحسى. وقد عرض صندوق الرحلة Trip Box (بيئة من الهلوسة المبتكرة تصاحبها موسيقى صاخبة وعروض خلفية على شاشة) من تصميم ألكس ماكينتاير بواسطة متجر أثاث مابلز في لندن عام ١٩٧٠. كذلك ألهم تصميم البوب صانعى الأفلام، خاصة فيلمي "بارباريلا" Barbarella (إخراج روجيه فادم، ١٩٦٨) و"هيلب" Help (إخراج ريتشارد ليستر، ١٩٦٥)، لتقديم تأثيرات جديدة يمكن محاكاتها بسهولة في البيوت.

وقد تأثر المصممان الرئيسيان للأثاث الفرنسي في الستينات روجيه تالون وبير بولين بروح العصر، وأنتجا العديد من التصميمات باستخدام الخامات الجديدة، ولكنهم نادرا ما كانا يتوصلان لذلك التجميع السحري من الشكل والقوة والعملية. تعتبر وحدات الجلوس التي صممها تالون لصالح جاك لاكلوش، والتي تم تشكيلها من فوم البوليستر وذات جلسات على شكل صناديق بيض ضخمة مفتوحة، تعتبر غريبة الشكل وملفتة للنظر ولكن من الصعب قبولها.

حظى فنان البوب ألن جونز بشهرة وسمعة رديئة بسبب مجموعة شاذة من الأثاث تضمنت مقاعد وطاولات وحوامل للمعطف، حيث كانت كل قطعة منها مشكلة على شكل فتاة استعراض ترتدى ملابس داخلية، وقد ظهرت قطع منها في الفيلم الشهير "البرتقالة الآلية" A Clockwork Orange (إخراج ستانلى

كوبريك، ١٩٧١)، وظهرت نسخ ثلاثية الأبعاد لنفس الفكرة باستمرار في أعماله من الجرافيك. كانت شخصيات جونز تعتبر قطعاً من النحت مثلما هي قطع من الأثاث. كان وراء تلك التصميمات الساخرة وتصميمات البوب الأخرى فكرة أكثر أهمية وجدية، وجدت بدرجة مماثلة في الأثاث السيريالى للثلاثينات، والذي يعتبر رفضاً ساخراً للأفكار التقليدية السالفة.

كانت هناك صلات قوية بين البوب والسيريالية، ويعود التجاور الغريب للأشياء المتنافرة ذات الذوق السيئ المتعمد في التصميمات الداخلية ذات الألوان الساطعة والمضادة بشكل غريب إلى لغة السيريالية والدادية. وقد ارتبط المناصرون السابقون للسيريالية مثل الناقدين ماريو آمايا وجورج ميللى بشكل عميق بالبوب، ويعتبر هذا أيضاً دليلاً على الأهمية الثابتة للفنون الجميلة في التصميم الداخلى والتي كانت قد أهملت على يد بعض الحركات المعاصرة. وقد اضمحلت العناصر المعمارية حيث أصبحت الفراغات الداخلية مجرد بيئة أو طلاء. كانت الجداريات علامة مميزة لتصميم البوب الداخلى.

ويمكن تمييز مساهمات فرنسا للسيريالية وحركة البوب من خلال أعمال الفنان فرانسوا لالان، الذى أصبح أحد الشخصيات الرائدة فى ذلك الجيل.

فرانسوا لالان

لا يزال الفنان الفرنسى فرانسوا لالان يعتبر حتى اليوم أحد أكثر مصممي الأثاث إبداعاً ونشاطاً بين المصممين الذين ظهروا فى فترة الستينات، وهو مبتكر أثاث ذى شخصية منفردة يصعب تنسيبها لأى من الحركات فى ذلك الوقت، ومع ذلك فإن أفكاره تتطابق مع روح البوب.

كان لالان واحداً من بين عدة فنانين ومصممين ابتكروا أثاثاً كان مزيجاً من روح البوب والسيريالية، وكانت أفكاره تنطلق من البيت الريفى الذى كان هو وزوجته كلود مصممة المجوهرات يعيشان ويعملان فيه، والذي يشتمل على سرير من الجلد الفضى الزلق على شكل علبة سردين عملاقة مفتوحة مع قطعتين إضافيتين من السردين كوسادتين، وقطعة كبيرة من جلد وحيد القرن على شكل منشار دوار وتستخدم كوحدة جلوس، وبار برونزى طويل ورفيع مدعم بواسطة نعامتين، واللتين يحتوى جسمهما على الزجاجات، بينما توجد بيضة ضخمة على

البار تعمل كدلو للثلج، وكانت البيضة مصنوعة من الخزف الرقيق غير المزجج كنوع من الاهتمام الفرنسي النموذجي بالجودة.

وربما كانت أشهر إبداعات لالان مقاعده التي تتخذ شكل الخراف، والتي تبدو لأول وهلة حقيقية بشكل بارع كمجموعة من الخراف تأكل العشب أو تحرق في الفضاء. وقد وجدت هذه المقاعد التي ابتكرت في عام ١٩٦٥ طريقها إلى بعض التصميمات الداخلية العصرية على مستوى العالم، ومن بينها مكتب إيف سان لوران في باريس. وعموما تعتبر الموضوعات الحيوانية هي بضاعة لالان الرئيسية، وتستخدم كثيرا بطرق وأساليب غير معتادة ومسلية، وكانت ابتكاراته يتم تشطبيها يدويا بعناية شديدة في ورشته الريفية، وتعتبر أعماله مزيجا نادرا من الدعابة والاهتمام بالتفاصيل. وقد عرض أثاث لالان في نيويورك وباريس عام ١٩٧٥.

التصميم المستقبلي

بدأ عصر الفضاء في عام ١٩٥٧ مع إطلاق أول قمر صناعي سوفيتي، سبوتنك. وفي عام ١٩٦٩ أصبح نيل أرمسترونج أول إنسان يمشى على سطح القمر. لقد تابع الملايين من مشاهدي التليفزيون المفتونين في جميع أنحاء الأرض الهبوط على سطح القمر لعدة ساعات، بالرغم من عدم وضوح الصورة ذات اللونين الأبيض والأسود، وتابعوا الطقطة والأصوات المشوشة غير الواضحة لرواد الفضاء. لقد كان الهبوط على سطح القمر يمثل انتصارا للتكنولوجيا المتقدمة، لقد بدأ المستقبل. وسرعان ما أصبحت منصة إطلاق الصواريخ في قاعدة كيب كانافيرال بولاية فلوريدا، ومركز مراقبة رحلات أبوللو في ناسا (NASA) وكالة الفضاء الأمريكية في هوستون بولاية تكساس، سرعان ما أصبحتا موقعين مألوفين يكثُر التردد عليهما. الهياكل والسقالات والمنحدرات والأنابيب والمصاعد وشاشات الفيديو العديدة والهواتف وسماعات الأذن، أعطت المشاهدين انطباعا مباشرا بالمعدات اللازمة والضرورية لإنجاح مهمة في حجم التحليق في الفضاء.

وكان من نتائج كل ذلك أن قام المصممون التقدميون - مثل الإيطالي جو كولومبو - بالاستجابة الفورية في تصميمات حاملة، وابتكروا وحدات معيشة تهدف إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي، تتكون من أقسام مستقلة مكيفة الهواء، والتي

أطلق كولومبو عليها اسم "الآلات الأحداثية" coordinated machines، التي تخدم الحياة في عالم جديد. وقد وفر كولومبو مثالا للتجهيزات الخاصة بمنازل عصر الفضاء من هذا النوع في سوق الأثاث الدولي في كولون عام ١٩٦٩، من خلال مشروع "وانموديل ٦٩" 69 Wahnmodell الذي أكمله بالتعاون مع شركة باير. كان المطبخ عبارة عن وحدة صندوقية مطبخية أوتوماتيكية تماما، وبعض تفاصيله تذكرنا بلوحات التحكم المركزية، وكانت هناك مقاعد بلاستيكية لطاولة غرفة الطعام، وكابينة نوم مستديرة مندمجة مع صومعة للخمور، بينما وحدة المعيشة المركزية (شكل ١١٣) تشرف على مساحة استلقاء منخفضة تتألف من وسائل وبار داخلي ورف كتب مستدير مع جهاز تليفزيون. كان المشروع عبارة عن رؤية مستقبلية للبيئة الصناعية للمستقبل، والغرض منه كما أشار كولومبو هو عرض الأسلوب الجديد المقترح للحياة.

أصبحت كل التصميمات الداخلية يتم تصميمها حول موضوع عصر الفضاء، مع سمات الكمبيوتر، والطلاءات البلاستيكية الملونة البراقة أو المعدنية. احتوت غرفة المعيشة في شقة فيكتور لوكر في نيويورك عام ١٩٧٠ على كل هذه الملامح وضمت وحدة جلوس مغلقة، والتي يمكن للسكان من خلالها أن يشاهد الغرفة بدون أن يشعر أنه مراقب. كما استخدم الألومنيوم المصقول في التصميم الداخلي لصيدلية تشيلسي في لندن عام ١٩٦٩، وذلك لخلق جو سفينة الفضاء، وتم تعزيزه باستخدام رسوم جرافيك ذات لون أرجواني بأسلوب مطبوعات الكمبيوتر للإشارة إلى المناطق المختلفة داخل المبنى.

قام مصمم البوب الشهير في بريطانيا ماكس كلندينج بتصميم أثاث متقن الصنع وبيئات كاملة تعتمد على استخدام لون واحد لتحقيق تأثيراتها الخاصة. ويتكون تصميمه لغرفة معيشة، تم نشرها في جريدة "ذا ديلي تليجراف" في عام ١٩٦٨، من مجسمات ناعمة متكاملة من مقاعد ومساند للقدم وطاولات ومساحات للتخزين مستمدة من الأفكار المتولدة عن السفر في الفضاء.

كانت المجالات في منتصف الستينات وحتى أواخرها مملوءة بصورة عصر الفضاء وأزرار الضغط وأجهزة التحكم عن بعد للحياة في تصميمات داخلية خيالية، وحتى المطابخ كان يتم تصميمها مثل محطات التحكم في الصواريخ، وقد

عرضت مجلة "فوج" وبعض المجلات الأخرى غرفا فضية مستقبلية مملوءة بالأثاث المعدني والأجهزة، وبعض الصيحات مثل طقم الورق الفضي - أقصى مغامرات عصر الفضاء - والذي صور فوتوغرافيا بواسطة ديفيد بايلي في مجلة "فوج" في عام ١٩٦٧.

وفي مقال نشر في مجلة "فوج" عام ١٩٦٦ عن "نظرة الستينات الأخيرة" *The Late Sixties Look* ، عقد المؤلف مقارنات بين الألوان العصرية في الملابس والأثاث والتصميم الداخلي، واختار اللون الأبيض اللامع كعامل أساسي في هذا العصر فهو ينتمى بشدة لنهاية الستينات، فلا يوجد هناك لون أكثر منه توافقا ولا قدرة على صنع خلفية مناسبة للألوان البرتقالي والأحمر والوردي والبنفسجي. كما أن اللون الأبيض اللامع يتجانس مع الأثاث المغطى بالفينيل المصقول ومع الأرضيات والحوائط اللامعة. ولم يتمكن أى مصمم من اصطيد هذا المزاج بشكل فعال أكثر من مصمم الأزياء الباريسي أندريه كوريجيه في "ملابس المستقبل" التي صممها وأحدثت تأثيرا قويا في عام ١٩٦٥.

أصبح الأثاث المستقبلي الآن تحت الطلب مثل مقعد دجين (١٩٦٤) المنخفض المنحني للمصمم الفرنسي أوليفيه مورج، والذي تم استخدامه في تصميم مشهد هيلتون الفضاء في فيلم الخيال العلمي الشهير "٢٠٠١: أوديسا الفضاء". كان تصميمنا لبنا جدا مبني على أساس أشكال أميبية مبالغ فيها، وقد استفاد من إطار الصلب الأنبوبي المنحني والمغطى بحشوة من القوم والمطاط والمغلقة داخل غطاء محكم من النايلون المرن. وقد نال مورج عن ذلك المقعد جائزة التصميم الدولي.

وقد كشف العديد من المصممين عن الأشكال المختلفة من وحدات الجلوس المستقبلية، ووصل المصمم الفنلندي يوريو كوكابورو من خلال تجاربه المستقبلية منذ عام ١٩٥٩ إلى نسخة شخصية مميزة من هذا الأسلوب في جلساته المنجدة داخل هياكل من الفيرجلاس المشكلة بأشكال مستقبلية.

إيرو آرنيو

تلقى المصمم الداخلي والصناعي الفنلندي إيرو آرنيو (١٩٣٢ -) تدريبه في معهد الفنون الصناعية في هيلسنكي، وقد نال العديد من الجوائز واشتهر

بأثاثه المصنوع من الألياف الزجاجية. كان مقعد جلوب (شكل ١١٤)، الذى صمم لشركة تصنيع الأثاث الفنلندية الدولية أسكو وطرح للأسواق فى عام ١٩٦٦، يأخذ شكل شرنقة كروية مستقبلية من الألياف الزجاجية، منجدة من الداخل كلية، وتدور على محور فوق قاعدة من الألومنيوم اللامع، وقد ضمن هذا التصميم الغريب للمقعد نجاحه العاجل. وقد صمم آرنيو فى عام ١٩٦٨ مقعدا أكثر نجاحا هو مقعد باستيللى، والذى يعتبر متقدما على مقعد جلوب المصنوع من الألياف الزجاجية والألومنيوم، حيث تم صنعه بالكامل من الألياف الزجاجية، وتم تشكيله من نصفين أحدهما عبارة عن فقاعة كروية منتفخة مع جلسة مجوفة، وقد أنتج فى تشكيلة متنوعة من الألوان الأولية. وقد قدم آرنيو تصميمًا جديدًا فى عام ١٩٦٩، مقعد أفيك المصنوع من الخشب وجلسة من الكنفاه والذى يطوى ليصبح حقيبة من الكنفاه. كتب أحد النقاد يقول: "يعتبر مقعد أفيك مناسبًا للإنسان العصرى الذى لا يرغب فى الإنفاق بكثرة على الأثاث وهو متاح لكل إنسان، إنه أثاث التيشرت"^(٩). ومن بين قطع الأثاث المتميزة الأخرى التى صممها إيرو آرنيو مجموعة موستانج ومقعد بينج بونج بول.

فيرنر بانتون

قام المصمم الدانمركى فيرنر بانتون (١٩٢٦-١٩٩٨)، الذى يقيم ويعمل فى سويسرا، بتصميم المقاعد بعدة أساليب وأشكال مثل المخروط المعدنى والفايبرجلاس والخشب الرقائقى ومقاعد من المعادن المصفحة والأسلاك. وهو يعتبر وظيفيا وتجرييا للأشاكل العديدة التى كانت تجذب اهتمامه، وأيضا للخامات الحديثة غير التقليدية. ومن السهل تخيل مقاعد بانتون فى مشاهد أفلام الخيال العلمى، وقد وصف ولعه وميله للعمل باستخدام الخامات الجديدة فى التصريح التالى: "لقد حاولت نسيان النماذج الموجودة بالرغم من أن بعضها يعتبر جيدا، واهتممت فوق كل شىء بالخامات، وكانت النتائج نادرا ما تحتوى على أربعة قوائم، ليس بسبب عدم رغبتى فى صنع مقاعد بهذا الشكل ولكن بسبب أن معالجة بعض الخامات مثل السلك أو البوليستر تتطلب عمل أشكال جديدة. وقد وجدت

9. Quaoated from Garner, ibid.

أن السؤال عن الأربعة قوائم غير مهم"^(١٠). عمل بانتون كشريك للمصمم أرنه ياكوبسن من عام ١٩٥٠ حتى عام ١٩٥٢، قبل أن يفتح مكتبه الخاص في بيننجن في سويسرا عام ١٩٥٥، وكان قد تلقى تدريبه كمعماري ومصمم في الأكاديمية الملكية للفنون الجميلة في كوبنهاجن.

وبنهاية هذا العقد كان بانتون قد حظى بشهرة دولية كبيرة بفضل تصميماته المستقبلية للمقاعد، والتي تم إنتاجها بواسطة شركة فريتز هانسن الدانمركية. وكان مقعد كون لعام ١٩٥٨ مصنوعاً من المعدن المصفح الملوى على شكل مخروط مع تنجيد من الفوم المغطى بالقماش وجلسة هابطة لأسفل، وكذلك جمع مقعد هارت لعام ١٩٥٩ بين الهيكل المعدني والتنجيد من الفوم. وعلى كل حال فقد كان مقعد ستاكننج (شكل ١١٥)، الذي صنع في عام ١٩٦٠ والقابل للتكديس، أكثرها إبداعاً بتصميمه الكابولي المنحني، وهو يعتبر أول مقعد مصنوع من قطعة واحدة من البلاستيك المشكل، ويمثل الذروة بالنسبة لبانتون في بحثه عن مقعد يمكن تصنيعه كله من خامة واحدة. وقد تم تصنيع المقعد المصنوع أساساً من مادة GRP (بوليستر مدعم بالزجاج) بواسطة شركة فريتز هانسن حتى عام ١٩٦٨، عندما قامت شركة هيرمان ميلر بتولى عملية التصنيع وبدأت في إنتاجه كمياً. وقد شغل مفهوم المقاعد العضوية، التي يتم تصميمها لتلائم مع الشكل البشري، فكر بانتون لفترة طويلة، وتضمنت سلسلة تصميماته المقعد حرف S في عام ١٩٦٥ والمصنوع من قطعة واحدة من الخشب الرقائقي، وبمجموعة مقاعد أنتجت في عام ١٩٧٢ وصنعت من السلك الصلب وكانت جلساتها تشكل صفاً متعرجاً. وبدأ من منتصف الستينات، صمم بانتون سلسلة من وحدات الإضاءة والتي استغل فيها - مثل مقاعده - التكنولوجيا الحديثة وأشكال عصر الفضاء، وتضمنت باثيلا وهانجنج شندلير في عام ١٩٧٠. ومن نهاية الستينات بدأ بانتون كذلك في تصميم أغذية الأرضيات والمنسوجات، وأنتج سلسلة كبيرة من الأقمشة لشركة ميراكس السويسرية والتي كان أبرزها نموذج سبيكتروم في عام ١٩٦٩ والمميز بتصميم مجرد بسيط.

10. Verner Pantton, quoted from Cherie Fehrman and Kenneth Fehrman, *Postwar Interior Design: 1945-1960* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1987), p.82.

التصميم البيئي

كانت الألوان الفجة لفترة منتصف الستينات قد خفت قليلا في نهاية العقد، وأصبح الاهتمام بالبيئة قضية مطروحة للنقاش. وقد تميزت ثقافة الشباب بوعى سياسى وروحانى جديد مع انتشار وظهور مجموعة بديلة من القواعد والقوانين. وبعد الثورات والمظاهرات الطلابية التى اندلعت فى عام ١٩٦٨، وبعد كارثة البترول الذى تسرب فى تورى كانيون، الأمر الذى تسبب فى تلوث ثلاثين ميلا من الساحل، لم يعد الشباب من أنصار التكنولوجيا وبحثوا عن طريق لرفض القيم الغربية التقليدية، مثلما فعلت جماعات الهيز Hippies.

كان القلق العام بشأن قضية البيئة يتصاعد خلال الستينات. فالأمريكيون بدأوا يعرفون الآن أن عوادم سياراتهم وصناعاتهم تلوث الهواء الذى يستنشقونه. أما الكيماويات الناجمة عن الصناعة ومياه المجارى التى لا تجرى معالجتها فهى تلوث البحيرات والأنهار والمحيطات بل المياه الجوفية لبلادهم، وفى أماكن كثيرة كانت الأسماك تموت، وأصبحت المياه غير صالحة للشرب. وتسبب حادث تسرب البترول فى تركيز اهتمام الجمهور على هذه المشاكل، كما دفع الحكومة فى نهاية الأمر إلى التصرف.

ومن ناحية التصميم الداخلى فقد كان المهتم تحديد إخلاصك للقضية وذلك من خلال النظر لمزلك، وقد تخلى البعض عن البيوت الثابتة من أجل حياة الترحال مفضلين السكن فى العربات وإنشاءات الخيام. وفى المساكن الثابتة تم إدخال مصنوعات من العالم الثالث، وبالتحديد من الهند، مثل الخامات الطبيعية ومشاعل النار الحقيقية وأضواء الشموع والمنسوجات المزينة بالرسوم وورق الحائط. نشرت كل تلك الأدوات البيئية فى "كتالوج كل الأرض" Whole Earth Catalog الذى أشرف على تحريره ستيفارت براند بدءا من عام ١٩٦٨. وقد أصبحت غرف نوم الشباب عبارة عن بيان سياسى للوجود الذاتى بينما كانت فى السابق مجرد متعة. كتاب "التصميمات الداخلية السرية: الزخرفة لأسلوب حياة بديل" Underground Interiors: Decorating for Alternate Lifestyle ، الذى نشر فى عام ١٩٧٢، صور هذا الاتجاه، وقد وصفه المؤلفون بأنه: "اتجاه نحو

الثورة ضد المفاهيم القديمة للديكور وأساليب الحياة القديمة"^(١١). ارتبطت بيئات الحياة الجديدة عن كثب بالتطورات الحديثة في الفن والسياسة والصحافة والتي أخذت جميعها اسم "سرى" underground لتمييزها عن نظيراتها الراسخة، وسواء كانت راديكالية أو سيربالية أو تنتمى لعصر الفضاء فقد كانت تصميمات داخلية مضادة للقواعد.

وقد دعمت العودة إلى الطبيعة بظهور متجر جديد يسمى هاييتات والذي أسسه تيرنس كونران، وافتتح أول متجر يحمل هذا الاسم في عام ١٩٦٤ في لندن لبيع التصميمات الجيدة لسوق الطبقة الوسطى. وقد أصبح الطوب وحصر القش وأثاث خشب الزان معيارا ثابتا في بداية السبعينات لخلق أسلوب حياة متكامل. كان تصميم المتجر نفسه ذا حوائط مطلية باللون الأبيض وأرضيات من البلاط الحجري البني اللون، وكانت السلع تعرض بكميات كبيرة لإعطاء انطباع المخزن.

كان كونران يهدف إلى جلب التصميم الجيد للسوق الكبير، ولتوفير اختيارات من الحلول المتاحة لكل مشكلة زخرفية منزلية، وكان لا يبيع الأثاث فحسب وإنما كذلك الأقمشة وورق الحائط وتركيبات الإضاءة ومعدات المطبخ والأدوات المنزلية من كل نوع. وتعرض كتالوجات الطلب البريدى لمتجر هاييتات بوضوح محاولة جلب التصميم الجيد والعصرى لكل الناس، وتعلن نفس الكتالوجات عن الإصدارات الجديدة من كلاسيكيات الباهواوس والقطع الإيطالية الحديثة والوسائد الأفغانية. وقد تضمنت مجموعة هاييتات تصميمات أثاث مشهورة، وخاصة كلاسيكيات ما قبل الحرب، أو منتجات إيطالية حديثة. وكان للعديد من تصميمات المتجر مع ذلك جودة مخيبة للآمال، بالرغم من جودة تصميمها الظاهري، وربما كانت النتيجة محتمة لكونها تستهدف الجمهور العريض.

وبحلول عام ١٩٦٨ تم افتتاح أربعة فروع أخرى من متجر هاييتات للبيع بالطلب البريدى أيضا. وخلال السبعينات افتتح المتجر فروعاً له في باريس ونيويورك. وفي بداية الثمانينات تم تأسيس فروع أخرى في بلجيكا وأيسلندا واليابان. وقد صاحب هذه العملية تماسك لأسلوبها التسويقي والذي به تم تصميم

11. quoted from Massey, op.cit., p.187.

تشكيلات من التصميمات الداخلية لكي تتوافق مع أساليب الحياة المختلفة. وبينما كان المتجر في فترة الستينات مهتما بجعل التصميم الحديث أكثر قبولا إلا أنه بنهاية الثمانينات كان منتقدا من البعض بسبب أسلوبه المحافظ المتزايد. فقد أصبح الكتالوج الخاص به أكثر كلاسيكية، وقد توافقت ذلك مع اندماج متجر هايتات في عام ١٩٨١ مع متجر مازركير، المتجر الكبير المتخصص في بيع ملابس وأدوات الأطفال، ومع ذلك فإن هايتات كان له تأثير عالمي كبير على سوق التصميم وخاصة متجر بنكون في أسبانيا ومتجر بريزونيك في فرنسا.

في عام ١٩٧٧ وصفت مجلة "ديزاين" الناس الذين يشترون أثاث هايتات بأنهم: "أناس يدخلون المتجر في ظهيرة يوم السبت، ويشترون مقاعد في صندوق ويذهبون بها، ثم يجمعونها مع بعضها البعض ويشاهدون مباراة اليوم في نفس الليلة"^(١٢).

أصبح التصميم مفهوما عاما بشكل كبير، وتواجد التصميم الداخلي في بداية السبعينات كتخصص للمعماريين وكمهنة مستقلة، وأصبح يؤخذ مرة أخرى بشكل جدي حتى وإن لم يكن ذلك على الدوام. وأثبت الوعي الذاتي الجديد بالتصميم الداخلي نفسه بأساليب لا تعد ولا تحصى، وفي السبعينات والثمانينات حقق إسهامات هامة الجماليات ما بعد الحداثة.

الفصل الحادى عشر

حركة ما بعد الحداثة

منذ بداياتها فى نهاية القرن التاسع عشر فإن الحداثة قد جاهدت للتخلص من الأشكال التقليدية للمبانى والزخارف فى العمارة. لقد استبدلت الدعامات والجمالونات بالصناديق ذات الخطوط المستقيمة مع الأسقف المسطحة، ومع بنائها من الخرسانة المسلحة والزجاج، كانت المباني خالية تماما من أى زخارف أو نقوش فيما عدا واجهاتها البيضاء أو الزجاجية. ولكن تحت سطح العمارة الحديثة - والتي غطت نطاقا عريضا مدهشا من التعبيرية العضوية النحتية لسارين حتى المباني القاسية الشبكية الشكل لرواد مدرسة الباوهاوس القدامى جروبيوس وميس فان دير روه - فإن تيارات جديدة قد بدأت فى الظهور مبكرا فى بداية الستينات، كان لها اهتمام جديد بالأشكال التاريخية للبناء والزخرفة والنقوش. لم تعد هناك رغبة لبعض الناس فى إتباع المفاهيم الصارمة لوظيفية الباوهاوس وبدأوا ينظرون لها كشئ مضجر أو بائع.

لقد انتقدت العمارة الحديثة من عدة جوانب، ليس أقلها أن مناصريها قد أنتجوا مباني غير مقبولة وبيئات جافة غير سائغة فنيا أو جماليا. كما حدث النقد أيضا على مستوى أكثر نظرية، فقد أدت المعتقدات الراسخة والمبادئ الثابتة إلى ظهور عدد من الظواهر المتناقضة. يتعلق أول هذه المتناقضات بالنهج الحديث الخاص بالخامات والإنشاء. يمكن لها جس البحث عن الصدق والتعبير المباشر

والرغبة في تحقيق الجودة من خلال التفاصيل، أن يحظى بتميز ديني، وهذا يبدو ملائما في المباني الخشبية التاريخية في اليابان، والتي تحظى بإعجاب المصممين المحدثين. ورغم ذلك فإنه عندما يتم تطبيق نفس هذا التألق بغض النظر عن الاستخدام الاجتماعي للمبنى أو أهميته فإنه يصبح من الصعب جدا تحديد الوضع الملائم للمبنى في العالم الاجتماعي. ويعرض تشارلز جينكس - أحد الأنصار الرئيسيين لحركة ما بعد الحداثة - في كتابه "لغة عمارة ما بعد الحداثة" The Language of Post Modern Architecture هذا الإرباك والتشوش، من خلال الإشارة إلى الحرم الجامعي لمعهد إلينوى للتكنولوجيا من تصميم ميس فان دير روه. لقد تحولت الكاتدرائية، وهي مبنى ذو صحن طويل وممشى جانبي ومنور من النوافذ وبرج أجراس نحيل، تحولت إلى ما يشبه المخزن. ومع ذلك فإن الارتباك الذي يسببه هذا الموقف لا يعتبر مجرد قضية أسلوب، فجعل المباني من السهل تمييزها لا يجب أن يصبح مجرد مسألة وضع علامات إرشادية أكثر وضوحا عليها. من المهم إدراك - كما لم يفعل ميس في الحرم الجامعي لمعهد إلينوى للتكنولوجيا - أن التصميم لا يجب أن يكون مربكا.

يتمثل التناقض الثاني في الحداثة والأكثر أهمية، في أن القليل جدا من العمارة الحديثة صادقة فعليا تجاه الخامات، وبدلا من ذلك فإن ما يتم عرضه هو عبارة عن ذوق محدد متعلق بالخامات المتوافرة. في الثلاثينات قام لوكوربوزيه بتغطية مبنى كامل بمادة الجص لجعله يبدو كالخرسانة، تماما كما فعل الجورجيون في الماضي لكي يجعلوا منازلهم ذات الشرفات تبدو كما لو أنها قد بنيت من الحجر. كما أن برج إينشتين (١٩٢١) للمعماري إيريش مندلسون، والذي يمكن اعتبار شكله الانسيابي استجابة للطبيعة السائلة للخرسانة عند الصب، لم يكن مبنيا من الخرسانة، ولكن مرة أخرى من الحوائط الحجرية المغطاة لتبدو مثل الخرسانة. وفي الستينات قام مجموعة من المعماريين الأمريكيين ببناء بيوت بأسلوب لوكوربوزيه الجديد باستخدام الخشب والطلاء الأبيض لكي يشابه الخرسانة، وكان هذا يماثل تماما التقليد الذي اتبعه سابقوهم، الذين لم يبنوا قصورا خشبية بيضاء نيوكلاسيكية تحاكي عمارة إيطاليا في عصر النهضة فحسب، ولكنهم استبدلوا الأعمدة الأيونية بالأعمدة الكورنثية في بعض الأوقات، عندما لم يكن هناك عمال عبيد بارعون بمقدار كاف لنحت تيجان الأعمدة الكورنثية. أما ميس فان دير روه الذي كان

يستخدم الصلب في إنشاء تصميماته ذات الطابق الواحد أو الطابقين، فعندما كان يبنى بارتفاع أكثر من ذلك في مبانيه الشاهقة الارتفاع في الولايات المتحدة، كان مجبرا حيال قواعد الأمان ضد الحريق أن يبنى باستخدام الخرسانة المسلحة. وبعد ذلك كان يقوم بلمصق إطارات صلب ثانوية خارج المباني، لكي يجعلها تبدو كما لو كانت مبنية من هياكل الصلب. كان ينظر لهذا الأسلوب ضمن حرفة العمارة على أنه مجرد تضليل، ولكن الأكثر أهمية من ذلك أن هذا التضليل قد أظهر هشاشة وضعف بناء منهج للعمارة على أسس نظرية فقيرة.

* * *

في بداية السبعينات قامت مجموعة طليعية صغيرة من المعماريين بتبني مصطلح "ما بعد الحداثة" Post-Modernism لتفسير وشرح أعمالهم، وبالنسبة لهم كان يعني معالجة وتطبيق تقاليد التاريخ، خاصة العمارة الكلاسيكية والزخرفة الكلاسيكية، ولكنه تضمن أيضا أي مرجع تاريخي آخر قد جذبهم في تلك الفترة.

كانت الإشارة التاريخية والكلاسيكية النمطية هي المفتاح لما أطلقوا عليه ما بعد الحداثة، وكل ما أدى إليه ذلك هو ثورة من الاقتباسات والأشكال الكلاسيكية والتي كانت نمطية مثلما كان الحال في الستينات. وقد ادعى أنصار ما بعد الحداثة أن هذا الاتجاه وفر مستويات متعددة من المعاني للناس، الذين كانوا محرومين من المضمون الإنساني على يد الحركة الحديثة. ووفقا لهذا المنهج فقد وصلوا لما هو أبعد من التجريد الخاص بالحركة الحديثة نحو عمارة تمثيلية مع مضمون توصيلي أكبر.

كانت حركة ما بعد الحداثة عبارة عن رد فعل واضح لمواطن ضعف الحركة الحديثة، وقد آمن روادها أنه عن طريق إقحام الأشكال والأفكار التاريخية في العمارة الحديثة يمكن أن تكون البيئة الجديدة أقل تجريدا وأكثر تمثيلية. ويمكن لهذا العمل التمثيلي أن يكون ذا معنى وبذلك يمكن فهمه من قبل الساكن بالإضافة للمشاهد العرضي. وكان تأسيس حوار بين العامة والمكان أمرا مقصودا لإثراء الخبرة البشرية، وبالتالي تبديد مواطن الضعف الأكثر خطورة للحركة الحديثة. ومثلما حدث في القرن التاسع عشر، دار أنصار ما بعد الحداثة دائرة كاملة ليكسوا الفراغات الداخلية والهياكل الخارجية بأى أسلوب ملائم. كانت طرز الشينيدال

والقوطة والكلاسيكى والآردىكو تعبيرات شعبية حاضرة للبعث من جديد فى تلك الفترة من التجارب.

استخدم مصطلح "ما بعد الحداثة" لفترة طويلة بواسطة عالم الفن للدلالة على تغير الأحاسيس، والذي حدث حوالى عام ١٩٥٠ عندما قام التعبيريون التجريديون والجيل الثانى من مصممي الحركة الحديثة بقيادة الثورة ضد التجريد القاسى للحداثة. وقد استخدم أنصار ما بعد الحداثة فى السبعينات هذا المصطلح بشكل أكثر تحديدا لكى يسيروا إلى سماقم المحددة من التضمين التاريخى ومعالجة العناصر التاريخية. ابتعد أنصار عمارة ما بعد الحداثة عن أسلافهم بنفس الحماس الذى رفض به المحدثون لأسلافهم، وقد استبدلوا عدم التماثل المتوازن بالعودة للتماثل الكلاسيكى، واستبدلوا الحائط الشفاف بالعودة إلى الواجهة المثقبة التقليدية والمميزة بنوافذ صغيرة، واستبدلوا أيضا غياب الزخارف بالعودة إلى الزخرفة التطبيقية.

لقد انخرط تصميم ما بعد الحداثة عن الحداثة فى رغبته فى الاشتمال على الزخرفة والعناصر التى تعود إلى الطرز التاريخية، ولم يكن المقصود من مثل هذه العناصر التقليدية تقليد أو محاكاة طرز البناء فى الماضى، ولكن فى الأغلب الاستعانة بها كمصادر تستخدم خارج سياقها كثيرا مع أثر هزلى واضح، ويبدو أن مثل هذه "الاستعارات" metaphors (كما كان يطلق كثيرا على تلك الأشكال فى خطاب هؤلاء المصممين) تتساءل عن جدية الاتجاه السائد من الحداثة. وإذا كان واقع العالم الحديث يبدو أحيانا أنه يصل إلى حد السخف، فإن ما بعد الحداثة تقدم لنا السخافات كبداع جاد، أو تنظر لهذا العمل بطريقة أخرى، مقدمة عملا جادا يمكن عرضه كشيء سخيف. تعتبر حركة ما بعد الحداثة بمثابة فترة انتقالية من الفكر الحر والتجارب، وقد أدرك روادها الأشكال الجديدة المقفمة بالحياة من خلال كسر قواعد الحركة الحديثة، وتم استبدال مبدأ ميس فان دير روه "الأقل يعنى الأكثر" less is more بمقولة روبرت فينتورى الساخرة "الأقل يعنى الممل" less is bore .

روبرت فينتورى

يعتبر المعمارى الأمريكى روبرت فينتورى (١٩٢٥ -) هو الشارح والمتحدث الرئيسى لحركة ما بعد الحداثة. وفى كتابه المؤثر "التعقيد والتناقض فى العمارة" *Complexity and Contradiction in Architecture*، الذى نشر فى عام ١٩٦٦، تحدى فينتورى التشديد على المنطق والبساطة والخصائص الرئيسية للحداثة، مقترحا أن التعقيد والغموض لهما مكان أيضا فى التصميم. وبينما كان يقضى سنتين فى إيطاليا فى منحة جائزة روما الدراسية منبها بعجائب العصور القديمة وعصر النهضة، اكتشف فينتورى الإمكانيات الفنية للتاريخ المعمارى. واتباعا لمبادرة جروبيوس فى الباوهاوس، كان قد تم اقتطاع الدراسات التاريخية من مناهج أغلب مدارس العمارة فى الولايات المتحدة (مع أن ذلك لم يتحقق فى جامعة برينستون التى تخرج فيها فينتورى)، وقد رأى فينتورى فى ذلك خسارة جسيمة للمعماريين، حيث أن هذا الافتقار وحده يمكن أن يفسر افتقارهم المستمر بالصناديق الزجاجة الكئيبة والإنشاءات المملة الخاصة بالحداثة. ومقاومة للعمارة الحديثة التقليدية احتفى فينتورى بالحيوية المتسمة بالفوضى أكثر من الوحدة الواضحة، والثراء أكثر من وضوح المعنى. وأصر فينتورى أيضا على أن تعقيدات الحياة المعاصرة لم تسمح بتبسيط البرامج المعمارية، ولذلك احتاج المعماريون لوضع برامج متعددة الوظائف. فى هذا الكتاب وفى كتاب لاحق - نشر فى عام ١٩٧٢ - بالمشاركة مع زوجته دينيس سكوت براون وستيفن إيزينور ويحمل عنوان "التعلم من لاس فيجاس" *Learning from Las Vegas* - اتخذ فينتورى وضعا ليس بعيدا عن ذلك الخاص بالمفكر جان جاكوبس فى كتابه "فناء وحياة المدن الأمريكية الكبرى" *The Death and Life of Great American Cities*، عندما حث المعماريين على الأخذ فى اعتبارهم - بل وتمجيد - ما هو موجود فعلا بدلا من محاولة فرض يوطوبيا حاملة خارج خيالهم الخاص.

أدى إصدار كتابيه إلى خلق الأسس النظرية لحركة ما بعد الحداثة المعمارية، فالإصداران يعرضان مدى اتساع إطار فينتورى من المصادر الثابتة والمتجددة من التقاليد والثقافة اليومية. من ناحية فقد اعتنق فينتورى الأسلوب المميز لثقافة ما بعد النهضة الرومانى، ومن ناحية أخرى دافع عن مبدأ "السقيفة

الزخرفة "decorated shade"، بمعنى المبنى التقليدي ذو الأشكال الزخرفية التي ليس لها أى علاقة بالتصميم الداخلى للمبنى أو الإنشاء، كما نجد فى الكاتدرائيات القوطية وقصور عصر النهضة المبكرة التي سارت على المبدأ نفسه، وذلك كمقابل لتركيز الحداثة على تقنيات البناء المتقدمة.

وبالرغم من أن أغلب أمثلة عن العمارة التي عبرت عن الأفكار التي ناضل لأجلها كانت مأخوذة من إيطاليا فيما بين عامى ١٤٠٠-١٧٥٠، إلا أنه ضم كذلك مباني من تصميم لوكوربوزيه، وألفار آتو، ولويس كان، مدعيا أنها لم تكن تنتمى إلى الحداثة ذاتها التي قاومها، ولكن على الأصح النسخ غير الخيالية منها.

كانت أولى محاولات فينتورى للتصدي لتلك القضايا تتمثل في تصميم منزل والدته، بيت فانا فينتورى (شكل ١١٦) في شيسنات هيل بولاية بنسلفانيا في عام ١٩٦٤، والذي أدخل استعارات تاريخية واضحة في الواجهة الخارجية. وقد جاء هذا العمل تاليا لبيت جيلد، وهو مبنى سكني للمسنين شيد في فيلادلفيا عام ١٩٦٠، والذي اتفق على اعتباره كمبنى تأسيسى لعصر ما بعد الحداثة. وفي كلتا الحالتين كان التصميم يضم المبادئ المذكورة في كتاب "التعقيد والتناقض في العمارة"، وهي التركيز على الواجهة المتماثلة والمدخل المحورى والعناصر التاريخية.

لقد كان بيت فانا فينتورى بيانا مفصلا للبيت الأمريكى الواقع في الضواحي للبرجوازية الصغيرة، والذي لم يتصل في الحقيقة بتطورات الحداثة، وذلك إذا ما استبعدنا بيوت البرارى لفرانك لويد رايت. عبرت الواجهة عن معنى لا صلة له بالمبنى ككل، ويعتبر هذا إنكارا فعليا للمبادئ التي اقترحتها الوظيفة. كان استخدامه للطرز المعمارية النبيلة في بيئة منزل واقع في ضاحية، يعتبر سخرية متعمدة من تلك المبادئ. وبقوصرته (القوصرة مثلث في أعلى واجهة المبنى) المنكسرة الكالحة، يتبع المنزل مبدأ "التماثل غير المتماثل" a symmetric symmetry والذي يمكن إدراكه ليس فقط في تفاصيل النوافذ، ولكن أيضا في المدخنة المسطحة التي تمثل الحائط الخلفى لغرفة النوم العلوية. إن الكيفية المكعبة التامة للواجهة الرئيسية، والعقد الزائف فوق المدخل، والنوافذ الموجودة في الخلف، تظهر فينتورى كخبير في

أصول عمارة كلود نيكولا ليدو (١٧٣٦-١٨٠٦) في منازل في سالين دي شو في أواخر القرن الثامن عشر. تعتبر القوصرة المنكسرة عنصرا من عناصر عمارة متصنعة، تستخدم هنا كمنفذ للضوء للغرف التي توجد على جانبي السقف، وحيز المدخل يأخذ شكل مكعب خالص ويوجد الباب الفعلي في الزاوية اليمنى للمدخل. أراد فينتورى أن يبين أنه حتى في عصر الوحشية كان من الممكن البناء بشكل حالم واسع الخيال. شكلت الواجهة بشكل متعمد على نمط العمارة العقلية النموذجي للقرن الثامن عشر. إنها محاولة استرجاع فن البناء بعد عصر الحداثة. ورغم ذلك يمثل بيت فانا فينتورى تعبيرا عن عصره، ويعتبر النداء الأول لما بعد الحداثة، فقد وحد التشكيل الحديث للفراغ مع الصورة الرمزية للمترل في الواجهة. وقد تمت معالجة المباني الأخرى - بعيدا عن البيوت - بالطريقة نفسها.

وهكذا فقد كان لفينتورى ، وهو أحد تلاميذ لويس كان وأحد معجبيه، تأثير على التحول من الحداثة إلى تنوع جديد في العمارة والذي أصبح اليوم كلاسيكيا. انشغل فينتورى بشكل أكبر بالنظرية المعمارية أكثر من التعبير عنها في المباني، وكان هدفه هو إعادة القواعد المعمارية الراسخة (مثل تماثل البناء وطرز الأعمدة) للذاكرة الجمعية، تلك القواعد التي ثبتت شرعيتها وفعاليتها لعدة قرون، واعتبرت قاطعة ونهائية منذ فيتروفيوس وبالاديو، وكان أى شخص يفهمها ويعرف سياق المعنى المرتبط بشكل معين فيها، مثل العمود أو القوصرة المنكسرة. إن العلاقة المفترضة بين الهيبة والزخرفة تعرضت للتساؤل من قبل المحدثين في العشرينات والذين اختاروا وضع الوظيفة لمبانيهم في الصدارة. وانطلاقا من وجهة النظر هذه كانت عمارة فينتورى غير حديثة بكل تأكيد، بل تميل للجانب المحافظ. ولكن حتى عندما تحول للأشكال التاريخية فإن مبانيه لا يمكن تصورها خارج إطار الحداثة الكلاسيكية منذ تم تعريفها وتحديدها بواسطة نقادها. لم تكن فكرة فينتورى أن يرجع إلى طرز ما قبل الحداثة، ولكن تمثلت فكرته في اقتراح بديل لنماذجها المنخفضة الجودة والكثيبة، ولذلك اعتبرت عمارته محاولة أولية للذهاب إلى ما وراء الحداثة، والقوة الدافعة الأولى نحو اتجاه ما بعد الحداثة.

من المؤكد أن فينتورى لم يكن وحده من أظهر نفسه منفتحا على طرز الماضى في مبانيه. لقد قام جيل أصغر من أنصار ما بعد الحداثة أيضا بتقصي

الاستعارات التاريخية، وكان أشهر أفراد هذا الجيل والمتحدث الرسمي لهذا الاتجاه منذ عام ١٩٧٤ فصاعدا هما تشارلز جينكس، وروبرت ستيرن، اللذين قادا حملة لمصطلح ما بعد الحداثة للإعلان عن ظهور نماذج تاريخية جديدة.

تشارلز جينكس

كان الكاتب والمنظر المعماري تشارلز جينكس مسئولاً عن جلب عمارة ما بعد الحداثة إلى بيئة ثقافية أكثر اتساعاً، من خلال كتابه "لغة عمارة ما بعد الحداثة" *The Language of Post-Modern Architecture*، الذي نشر في عام ١٩٧٧، والذي ذكر فيه أن مباني ما بعد الحداثة تمثل شيئاً مزدوجاً، جزء منه حديث والآخر محلي أو وطني أو إحيائي، وأنها تبحث عن خطاب بمستويين في وقت واحد، مستوى إلى الأقلية المهتمة من الممارسين وهم نخبة أدركت الفروق الدقيقة باللغة سريعة التغير، ومستوى آخر إلى السكان والمستخدمين والعابرين الذين يرغبون في فهمها والاستمتاع بها فقط.

استخدم جينكس التحليل التركيبي للغة، والذي تم تطويره في سويسرا على يد الفيلسوف فيردينان دى سوسير ثم فيما بعد في فرنسا على يد اللغويين أمثال المفكر الماركسي لوى ألتوسير، وذلك لتحليل وابتكار تصميماته الخاصة. وقد صمم منازل عديدة في بريطانيا وأمريكا، تتضمن التصميم الداخلي لمزله الخاص، بيت ثيماتيك (شكل ١١٧) في لندن عام ١٩٨٤، والذي وضع فيه غرفة الاستقبال وغرف النوم حول سلم لولبي مغلق. واستخدم جينكس رمزية الطرز المعمارية الماضية في تصميماته للأثاث، والتي تم تسويقها فيما بعد بواسطة شركة أرام كأثاث رمزي، وفي غرف المتزل استخدم طرز الماضي مثل المصري القديم والقوطي للتعبير عن المواسم المختلفة. وفي المكتبة اعتمد الأثاث على نماذج من طراز البيدرماير بينما أشارت قفم خزانات الكتب إلى طرز معمارية مختلفة.

روبرت ستيرن

إن نشاطاته كناقذ ومعماري ومؤرخ وإخلاصه للعمل ومثابرته على مثل وقيم ما بعد الحداثة، جعلت من روبرت ستيرن (١٩٣٨ -) أحد المتحدثين الرسميين والمؤيدين البارزين للحركة. ولد روبرت ستيرن في مدينة نيويورك، ودرس التاريخ في جامعة كولومبيا ثم درس العمارة في جامعة يال حيث تأثر بفكر فيليب

جونسون، وروبرت فينتوري، وبدأ العمل في نيويورك في مكتب ريتشارد ماير لبضعة أشهر حتى أسس في عام ١٩٦٩ مكتبه المعماري الخاص مع زميل دراسته في جامعة يال جون هاجمان، وفي عام ١٩٧٧ تم حل الشركة وأسس ستيرن مكتباً آخر بمفرده. وخلال تلك السنوات صمم شققاً سكنية وصلات عرض ومرافق تعليمية والعديد من المنازل.

عرضت أعماله خلال فترة السبعينات مناصرته ودفاعه عن حركة ما بعد الحداثة، وقد ابتكر فراغات تمثل انفجارات من الأشكال والتواءات وبشكل حرقى على نمط روبرت فينتوري والآرديكو. وتشكلت فراغاته من حوائط مستوية ومتكسرة وحوائط منحنية ومائلة وطبقات من الستائر، وكانت تتم إضاءةها من كوات في السقف أعلى المدافىء ومن ارتدادات في الأسقف ومن فتحات جانبية. وكمناصر للزخارف التطبيقية والتاريخية فقد استخدم العناصر المعمارية التاريخية على نطاق واسع مثل الأعمدة الحائطية الناتئة والنوافذ المقنطرة والأساليب القوطية والكسوات الجورجية، كما استخدم مدافىء طراز الشنجل وأثاث الآرديكو والخطوط المتوازية وتجاويف الإضاءة غير المباشرة. جمعت أحد منازل ستيرن، في إيست هامبتون بولاية لونغ إيلاند في عام ١٩٧٧، بين الأعمدة الحائطية الناتئة البيضاء اللون والأفاريز العريضة إلى الكسوات والنوافذ ذات التريعات الصغيرة والحوائط ذات اللون الأصفر الشاحب، وقد تكرر ذلك في ردهة كلية الحقوق بجامعة كولومبيا. أما مستشفى كولومبس إنديانا الإقليمية (شكل ١١٨)، في كولومبس بولاية أوهايو في عام ١٩٨٨، فتستدعى أعمال فرانك لويد رايت المبكرة من ناحية استخدام الأحجار والأخشاب الطبيعية لخلق خطة لونية دافئة في ردهة المدخل الكبيرة. ومع أنصار ما بعد الحداثة المعاصرين الآخرين، أحس ستيرن أن مثل هذه المعالجات للفراغات الداخلية يمكن - على عكس الأسلوب الصناعى التجريدى للحداثة - أن تتفاعل مع الناس مرة أخرى.

استمر ستيرن في دوره المتعدد الأوجه في ترويج قيم ما بعد الحداثة ليعيد اكتشاف المصممين والمعماريين المهملين من العشرينات والثلاثينات، وليقوم بتصميم المباني والتصميمات الداخلية بفكر ما بعد الحداثة مع تأثيراتها التاريخية المتعددة. في أحد البيوت التي قام بتصميمها في ولاية نيو جيرسى في عام ١٩٨٢،

كان الدخول لحمام السباحة الداخلي يتم من خلال سلم على طراز من الآرديكو الإغريقي مدعم بأعمدة تستدعى تيجان أعمدة النخيل المعدنية لجناح برايتون (١٨٢١) للمعماري جون ناش. وفي أماكن أخرى من نفس المسكن استخدم سائر ووحدات إضاءة آرديكو ومدفأة آرديكو على شكل تمثال امرأة. وتبين تصميماته الداخلية الأخرى للمساكن (التي تتضمن كثيرا وحدات زخرفية وعناصر مأخوذة من مباني طراز الشنجل) تأثير ستانفورد وايت وبعض المعمارين والمصممين الآخرين من نهاية القرن التاسع عشر. أحد المكاتب التي صممها ستيرن لصالح هيربرت واكر يعرض كلاسيكية ستانفورد وايت بشكل بارع، حيث احتوى المكتب على أثاث يمثل تأويلا جديدا للأثاث الكلاسيكي المعاصر. وصالة العرض التي صممها ستيرن لشركة أثاث شاو واكر في شيكاغو عام ١٩٨٢، تعرض معالجة لبعض الوحدات الزخرفية المستلهمة من يوزيف هوفمان - وخاصة الشبكة - تتكامل مع المفردات البصرية لأسلوب ما بعد الحداثة.

تشارلز مور

كان تشارلز مور (١٩٢٥-١٩٩٣) أحد الآباء الآخرين المؤسسين لحركة ما بعد الحداثة، بالرغم من أن مبانيه لا تبدو كذلك من النظرة الأولى، مع كونها تحوى الكثير من زخارف العصور السالفة.

في منزله الخاص الذى بناه بالخشب فى أوريندا بولاية كاليفورنيا فى عام ١٩٨٢، يتكون قلب المنزل من شكلين يشبه كل منهما مظلة الكنيسة يستقران على أعمدة، وحولها وضع مور كل الأجزاء الأخرى للمبنى. والمظلة هى غطاء يستقر على أعمدة يتم بناؤه فوق الأماكن المقدسة. ومنذ العصور القديمة تعتبر المظلات واحدة من الطرز النبيلة للعمارة وبالتحديد للعمارة المقدسة. لم يكن من الممكن تصور أن تخلو أى كنيسة كبيرة فى العصور الوسطى أو الباروك من تلك المظلات التى تمثل سقفا لمذبح الكنيسة. لقد حول مور عنصرا ذا معنى مقدس فى العمارة إلى مكان بلا أى معنى مقدس وهو منزله الخاص. إن الاندفاع الساخر والمتعة العقلية فى اللعب بالاقتراس من التاريخ تمثل الأفكار التى توضح استخدام المظلات فى داخل المنزل. وإذا كان من المقبول استخدام المظلة الكبرى فى منطقة المعيشة المركزية، فإن استخدام المظلة الثانية لتوفير سقف لحوض الاستحمام يتجاوز

حد السخرية. إن هوى مور في اللعب بالأشكال المعمارية التاريخية ووضعها في غير أماكنها، يمكن أن نجده في بعض المناطق الأخرى في منزل أوريندا. على سبيل المثال، بدلا من استخدام النوافذ والأبواب العادية كانت هناك أبواب مترلقة مثل النوع الذى يوجد في الإسطبلات. إن المنزل الذى يضم اقتباسات من العمارة الوطنية ومظلات تنتمي للأماكن المقدسة لا يوفر كما من تداعيات المعاني فحسب ولكنه يقول كذلك الكثير عن الفكر الساخر للمعماري الذى نفذه، وخاصة عندما يكون المنزل ملكا له.

إن ولع أسلوب ما بعد الحداثة لمور بالاقتباس وبلغة العمارة يظهر بوضوح أكثر فيما يعتبر أشهر مشروعاته "بياتسا دا إيطاليا" (شكل ١١٩)، في نيو أورليانز بولاية لويزيانا في عام ١٩٧٨. وكان مور قد كلف ببناء الميدان من قبل قاطنيه ذوى الأصول الإيطالية، ووفقا لرغبتهم فقد ابتكر الميدان وناפורته على أساس شكل حدود إيطاليا في الخريطة والذى يشبه شكل الحذاء. تم تخطيط الميدان على شكل دوائر متداخلة تقع صقلية في قلبها لتغمرها مياه النافورة وليس مياه البحر المتوسط. وفي الخلف يوجد بناء تذكاري من الأعمدة ملون بألوان زاهية وملى بالخرامات الفاخرة، التى تكون مع بعضها البعض تشكيلة فريدة من الاقتباسات من مفردات الآثار القديمة، واحتشادا من الطاقة المعمارية المركزية للإمبراطورية الرومانية والنهضة الإيطالية. ومع ذلك يبدو أن مور يمنح جمهوره من العامة باستمرار لحظة معرفة بنفس قدر السؤال، ما إذا كانوا حقيقة قد فهموا كل المصادر المعمارية العويصة نوعا ما التى تم جمعها في تصميمه للميدان. في الحقيقة يتطلب ذلك أن يكون الفرد ذا خلفية معقولة في التاريخ والأشكال المعمارية في سبيل فهم الدعابة التى يقصدها. مرة أخرى، تظهر ما بعد الحداثة كحركة عقلية في الأساس. قام مور بتحويل إفريز من الطراز الدورى إلى مرشة للنافورة، وتيجان الأعمدة إلى وحدات للإضاءة، كما أعطى لنفسه مكانا بارزا في هذه الدعابة بأن صنع وجهين يشبهان وجهه يفيضان بالماء للخارج. لقد كانت نتيجة هذا الأسلوب عمارة مبهجة وهزلية ولكنها لا تصف وظيفية بأى حال من الأحوال.

وبالرغم من أن عمارة ما بعد الحداثة بحثت عن الملاذ في الأشكال الرومانتيكية القديمة كرد فعل لزوال الإيمان بالتقدم المستقبلى وبداية عصر

الكمبيوتر، إلا أنها استفادت أيضا من بعض العناصر الشكلية الحديثة مثل الأسقف المستوية وأسقف أسنان المنشار والحوائط الزجاجية الموجهة، وهذا ما يمكن أن نجده في أعمال المعمارى المتميز جيمس ستيرلنج، الذى تنتمى أعماله المبكرة للحدائثة واتجاه الهاى تيك.

جيمس ستيرلنج

درس جيمس ستيرلنج (١٩٢٦-١٩٩٢) العمارة فى جامعة ليفربول وتخرج فى عام ١٩٥٠. وافتتح مكتبه المعمارى الخاص فى عام ١٩٥٦. وكانت أهم مشروعاته فى السنوات التالية: مبنى قسم التاريخ فى جامعة كامبريدج (١٩٦٧)، ومبنى سكن الطلاب فى جامعة سانت أندروز (١٩٦٨)، ومركز أوليفتى للتنمية فى هاسليمير (١٩٧٢)، وهو مبنى مصنوع من خامات صناعية مقواة بالألياف الزجاجية ويتكون من عنصرين مرتبطين معا بإنشاء زجاجى. وفى عام ١٩٧١ انضم مايكل ويلفورد إلى ستيرلنج كشريك فى مكتبه، وقاما معا بتصميم وبناء المقر الرئيسى لشركة أوليفتى فى ميلتون كيتز. وفى الفترة من عام ١٩٧٧ حتى عام ١٩٨٤، قاما ببناء أحد أكثر المباني الثقافية جرأة وتميزا فى ألمانيا والعالم فى الثمانينات، وهو المعرض الوطنى الجديد (شكل ١٢٠) فى شتوتجارت.

نظم المعرض حول مساحة مركزية تذكرنا بمدرج روما القديم الكوليزيوم، ويتحدد الفراغ المستدير المفتوح ذو الثلاثة طوابق بجوائط مزينة بالأحجار. ويمكن الدخول إلى الساحة العامة من خلال ثلاثة ممرات مميزة: منحدر مائل يصل بين شارعين متوازيين فى المدينة، وسلم محورى يوصل إلى شرفة صالة العرض، ومدخل معبد غائر متصل بالبهو السفلى. وبوجود المعبد فى وضع مدفون صنع ستيرلنج تداخلا فريدا للرمز التاريخى مع مسقط الدور الأرضى، وقد أصبح المعبد - الذى تحيط به مساحة هائلة - مجازا مباشرا يشير إلى روما القديمة. وتوجد فى إطار حائط الكوليزيوم عدة فتحات تكشف عن الفراغات الموجودة فى الورا، تتقاطعها أجزاء من أشكال هندسية غير متصلة. ورغم تباين هذه الأشكال الهندسية فقد اندمجت بنجاح مع أجزاء المتحف بسبب توحيد اللون والخامات. وشجع هذا الاستخدام الفعال للتداخل الفراغى الزائر على الاستكشاف وزيادة خبرته من الاستعارات وتكوين حوار مثمر مع هذا الإنجاز المعمارى الرائع.

لقد ثار جدل شديد بين المحدثين من ناحية، الذين ندبوا خضوع ستيرلنج المفترض إلى ما بعد الحداثة بسبب استخدامه الجريء للألوان والعناصر الكلاسيكية مثل العقود والقواصر والأعتاب، وبين المناصرين لما بعد الحداثة من ناحية أخرى، الذين آمنوا أن ستيرلنج قد ساعد على انفتاح العمارة على تقاليدها التاريخية الثرية الخاصة.

وقد حجبت المناقشات أكثر ملامح المعرض أهمية، وبالتحديد الطريقة التي رسخ بها تقاليد البناء المحلية للمدينة واستجابته البارعة تجاه موقع لا رجاء منه، فالموقع يواجه طريقا سريعا من ثمانى حارات وقريب من واجهة خلفية كثيفة للمسرح الوطنى ومطوق بمجموعة متنوعة من المباني الجديدة والقديمة. وقد قاوم ستيرلنج كل هذا بكتلة نحتية مركبة من شرائط ذات درجتين من الحجر الرملى، وحوائط زجاجية متموجة ذات فواصل خضراء براقية، ومنحدرات عريضة محددة بواسطة كوبستات زرقاء وحمراء اللون.

كانت المظلات معالجة بأسلوب الدى شتيل من الألوان الصارخة، الأحمر والأزرق والأصفر، والنوافذ مربعة صغيرة، والحوائط فارغة من أى نقوش، وقد تحقق تباين ديناميكي بين هذه الخلفية المفصلة بدقة وبين ردهة المدخل المتموجة الخضراء اللون وبوابة المعبد المصنوعة من الصلب والعمود الأصفر الذى يشبه عش الغراب. لقد كان التنافر دائما استراتيجية جمالية لستيرلنج. وتعتبر القاعة المستديرة المركزية، وهى عرض نحتى خارجى، إحدى أكثر الساحات العامة نجاحا والى تم ابتكارها فى السنوات العشرين الأخيرة من القرن العشرين، وهى ساحة ذات حجم مناسب وتمزج بين المعانى المقدسة والمعانى الدنيوية بقدر متساو. وهنا عالج ستيرلنج السوابق التاريخية بطريقة جديدة تستخدم لغرض عظيم. يحمل كل عنصر أساسى كما كبيرا من الأجزاء ويحل مشكلة وظيفية. وقد جمع أصداء من قبة الباثيون مع بقايا قصر هادريان ليشكل ساحة مناسبة جميلة مفتوحة على السماء بشكل غير مألوف. كل هذه العناصر الانتقائية تضيف حيوية لساحة خارجية محمية من ضوضاء وحركة مرور العاصمة. إن الاقتباس التاريخى والاستخدام الرمزي لزخرفة الهاى تيك يجعلان متحف شتوتجارت مثالا للحركة ما بعد الحداثة، مثلما كانت الباهواوس وفيللا سافوى تمثلان مثالين للحركة السابقة.

أنتج المصمم المعماري النمساوي هانس هولاين - وهو صديق شخصي لستيرلنج - تصميمات أكثر تحفيزاً بأسلوب ما بعد الحداثة.

هانس هولاين

كان هانس هولاين (١٩٣٤ -) خبيراً بالفعل في تحقيق النظرة ذات اللمسة التكنولوجية من الحداثة المتأخرة، ثم تحول في اهتمامه نحو الاستخدام الزخرفي لجماليات ما بعد الحداثة.

في تجديده لدار بلدية بيرشتولدسدورف بالقرب من فيينا في عام ١٩٧٦، حقق هولاين استخداماً زخرفياً كبيراً للكروم وعناصر الأثاث لتكثيف الزخارف الموجودة. يقسم خط أزرق متموج ذو حافة من الكروم حائط قاعة الاجتماعات إلى أجزاء فوق الأفريز السفلى التقليدي من الحائط، في سبيل تأكيد الصور الشخصية المعلقة والخاصة برؤساء البلدة السابقين. تتنوع الموجات في الاتساع كما تفعل البانوهات المتموجة الموجودة أسفلها لكي تتطابق مع الأشكال البيضوية المتنوعة للوحات الموجودة بالأعلى، وفوق أبواب الدخول الجانبية تنقلب الموجات لتسمح بالمرور ولتشير إلى تغير في الوظيفة. يدل هذا الاستخدام المتموج للزخارف (الذي يذكرنا بطراز الركوكو في فيينا) على اختيار وظيفي إيجابي صنعه هولاين عندما تصدى للمتطلبات الصعبة الخاصة بزيادة حجم غرفة المجلس. وقد قرر - بدلاً من بناء غرفة جديدة - أن يجمع أعضاء المجلس كلهم في الغرفة القديمة، وبالتالي المحافظة على صلاتهم التاريخية مع غرفة لها أصداء عاطفية عظيمة (الصور الشخصية التذكارية كان قد تم رسمها مباشرة بعد الخدعة التركية التي تسببت في مذبح أهل المدينة). هكذا كانت الزخارف المزدهمة لا تؤكد الزخارف الأقدم فقط ولكنها تؤكد أيضاً وجود الأعضاء المتجمعين الجالسين تحتها، وهكذا تعمل كصلة مجازية بين المجموعتين. وتتلائم مقاعد الآرديكو مع الأماكن المخصصة لها عند طاولة الاجتماعات، وعلى الأرضية عند مركز الشكل البيضوي يوجد عنقود عنب نمطي وهو رمز للمصدر الرئيسي لموارد هذه المدينة وللمال ذاته (بسبب قطع الرخام الذهبية).

ومن بين أكثر مشروعات هانس هولاين خيالا وإثارة للذكريات التصميم الداخلي لمكتب السياحة النمساوي (شكل ١٢١) في فيينا والذي صمم في عام

١٩٧٨، ولكنه تهدم في عام ١٩٨٧، وقد كان مليئا بالإشارات والتلميحات إلى السفر من خلال الوحدات الزخرفية والأشكال المتعددة المنتشرة داخله.

كانت تصميمات هولايين من حيث المقياس والفكر في منتصف الطريق بين العمارة والأثاث، ولذلك فقد ارتبطت بالمعالجة الزخرفية. ويتكون مكتب السياحة النمساوي من سلسلة زخرفية من قطع الأثاث العملاقة، الموضوعة بجانب بعضها كنوع من الكولاج الرمزي. وفي التصميم الخارجي يعمل القماش الرمادي المحاذي كواق وفوق ذلك يشير ببراعة للوظيفة الجديدة من خلال إدخال البيرونز المصقول والذي يشع للخارج من اللون الرمادي. وفي الداخل أصبحت المطبوعات السياحية المتعددة مبررا للانتقائية. وتم تطويق الأعمدة المحطمة بواسطة تعريشات من الكروم تشير إلى السفر إلى اليونان وإيطاليا، أما السفر إلى الصحراء فيشار إليه من خلال نسخ برونزية من أعمدة النخيل مثل الموجودة في جناح برايتون، والسفر إلى الهند من خلال قبعة شمسية هندية من البيرونز، وتذاكر الحجز عن طريق ستارة خشبية المسرح، والسفر بالجو بواسطة الطيور، ورمز إلى مكتب الصراف عن طريق الشكل الخارجي لشبكة مشع السيارة رولز رويس، وكل هذه العناصر توجد تحت سقف قبو غائر مشيع بالإضاءة يذكرنا بتصميم بنك مكتب توفير البريد (١٩٠٦) للمعماري أوتو فاجنر. وهكذا يتحدث هولايين مباشرة لثقافة الجمهور ويستخدم صيغها الثابتة، ولكن باهتمام وإدراك ليس واضحا عادة في منتجات ثقافة الجمهور. أما أشهر مصمم أمريكي عرف بأعمال ما بعد الحداثة (بالرغم من كرهه لهذا المصطلح) فكان المعماري الأمريكي المتميز مايكل جريفز.

مايكل جريفز

صرح مايكل جريفز (١٩٣٤ -) علانية بضرورة توجه العمارة إلى ما وراء الحداثة، وقد رأى أن ذلك أمر جوهري، معتمدا في هذا الرأي على فشل الحداثة في تحقيق متطلبات العملاء والتعبير - من خلال بعض الوسائل مثل اللون والشكل والملمس والزخرف - عن القيم الثقافية التي تحيط بهم وتعطيهم معنى. ولد جريفز في مينيوليس ودرس العمارة في جامعة سنسيناتي وتخرج عام ١٩٥٩. وفي عام ١٩٦٤ أسس مكتبه المعماري الخاص. وكانت أعماله المبكرة مستمدة من النماذج الفنية التاريخية - وبالتحديد الكلاسيكية والتكعبية - وهو الفهم الذي

أتاح له أن يبرع في استخدام الشكل واللون. وفي بداية السبعينات أصبح جريفرز عضواً في مجموعة "خمسة نيويورك"، وهي مجموعة من المعماريين ضمت كذلك ريتشارد ماير، وتشارلز جواثي، وبيتر إيزنمان، وجون هيدجوك، وقد أصبحت أعمالهم معروفة من خلال إصدار كتاب "المعماريون الخمسة" Five Architects في عام ١٩٧٢. وقد أصبح الاثنان الأولان مؤثرين في التصميم الداخلي في السبعينات، والاثنان الآخران مهتمين بنظرية العمارة والإنشاء والتدريس.

وبنهاية السبعينات تضمنت تصميماته اثني عشر منزلاً أو أكثر وستة متاحف وصلات عرض وعدة مرافق صحية ومكاتب لمجموعة استثمارية، وسلسلة من صالات العرض لشركة صناعة الأثاث الأمريكية سونار هاوزرمان، والتي وفرت عرضاً مباشراً لأعماله لعدد كبير من المصممين الشباب والعملاء المحتملين.

كان استخدامه للون والزخرفة في كل تلك المشروعات استخداماً حراً ومتميزاً. وتمثل الخاصية الرئيسية لأعمال مايكل جريفرز في منهجه الفني التاريخي، الذي تتزامن فيه الصور والمعاني والإلهامات أو الاشتقاقات. وقد كان مهتماً بالأبعاد المتعددة للفراغ والإنشاء والرمزية، وكانت علاقات مبانيه وتصميماته الداخلية بمواقعها المادية وخلفياتها الثقافية من بين الاهتمامات الرئيسية لجريفرز. وقد ربط الأرضية والحائط والسقف بالأرض والأفق والسماء، أو بالقدم والجسم والرأس، وتعتبر أعماله رمزية إنسانية أكثر منها رمزية تجريدية.

وفي بداية الثمانينات ارتدى مايكل جريفرز عباءة الفيلسوف والمنظر الجمالي الرئيسي للعصر، وأخذ يشن هجوماً على أكثر فروض القرن العشرين تأثيراً، وقد أكد ذلك جنباً إلى جنب مع أنصار حركة ما بعد الحداثة قائلاً: "في المسقط الحر المفتوح فقدت الحداثة التقسيمات التي أعطتنا الخصوصية والتي أعطتنا التدرج في الغرف. وإذا نظرت إلى فيلا توجندهات سوف ترى ترتيباً يشبه أسلوب الدي شتيل بدون تدرج. أنا لا أعتقد أنه النظام الشرعي الخاص بثقافتنا، بل أعتقد أنه خاطيء وغير ملائم لنا كلنا وفي كل الأوقات لعمل عالم متجانس من

الفراغات. الغرف هي كل ما نملك والفراغات توجد داخل الغرف، وبدون الغرف فنحن لا نملك حوائط، وبدون حوائط فلن نحتاج إلى المعمارين أو المصممين^(١).
لقد كان ذلك اتهاماً موجهاً للحدثة من حركة ما بعد الحدثة، ولكنه لم يمنع احترامها التاريخي للعمارة البيضاء في العشرينات. عمل جريفز في بداية السبعينات بنظام لوني استخدم المضمون الرمزي، وقد أطلق عليه اسم "المجاز اللوني" color metaphor، وقد كان استخدام جريفز للألوان مثلاً لتأثير البنيوية Structuralism الفرنسية والروسية على التصميم في السبعينات. وقد كانت البنيوية في التصميم مماثلة للبنيوية في اللغويات، التي بحثت عن المعاني في الطبيعة التحتية للغة وتركيبها الأساسي. وكان جريفز - مع بيتر إيزنمان في بداية السبعينات - مهتماً بالمعاني التي يتم التعبير عنها بواسطة الأشكال المرتبة كلفة معمارية، وقد كانت تجارب جريفز وارتباطاته بالطبيعة جزءاً من هذا البحث. استخدام جريفز للألوان في البيوت وفي المكاتب وفي العيادات الطبية لصالح جمعية الأذن والأنف والحنجرة ENT في فورت واين بولاية إنديانا في عام ١٩٧١، كان يهدف إلى "لاندسكيب مجازي" metaphorical landscape، حيث وفرت الألوان نفسها "إشارات ثقافية" cultural references، فاللون الأزرق يرمز للسماء أو الماء، والأصفر يرمز إلى ضوء الشمس، والأخضر يشير إلى أوراق النباتات، والأحمر كان يعني الحوائط.

كان تصميم جريفز الداخلي لمؤسسة ENT يتبع هذا التشابه الجزئي، تندفع أشعة الشمس إلى الداخل من خلال القواطع الصفراء المنخفضة الخاصة بموقع المرضات المركزي. وفي السقف تشبه أنابيب تكييف الهواء المطلية باللون الأخضر ظلة من الأوراق النباتية، وفوقها توجد مسارات تتعلق منها كشافات الإضاءة المطلية باللون الأزرق لتحاكي هالة السماء. وفي كل غرفة من غرف العلاج في مؤسسة ENT رسم جريفز بنفسه جدارية تكميلية تمثل البيئة المحيطة التي تكرر هذه التشابهات الجزئية اللونية. وفي الحقيقة كان تركيب هذه الصور والمجازات والمعاني المتعددة هو الذي أعطى أعمال جريفز عمقها وثراءها من الناحية العقلية والناحية

1. Michael Graves, quoted from C. Ray Smith, *Interior Design in 20th Century America: A History* (New York: Harper and Row, 1987), p.298.

البصرية. وعموما فإن هذا التعبير عن ذلك الخيال الحافل بالجهازات الجمالية والمضامين والمعاني المتعددة قد جعل تصميماته الداخلية وعمارته حيوية ومحفزة في بداية السبعينات، وأعطاه المكانة الدولية. وفيما بعد ابتعد جريفز عن الإشارة اللونية وغير طريقته في التعامل مع الفراغات.

صمم مايكل جريفز سلسلة من ثمان صالات عرض في عدة مدن مختلفة لشركة سونار هاوزرمان بدءا من عام ١٩٧٩، وجاء تأثيرها على المصممين الآخرين سريعا. تقنية جريفز لعرض الأقمشة كالستائر المناسبة، والتي بدت للوهلة الأولى باهظة الثمن وغير ملائمة للكثير من المصممين ومصممي العروض، أصبحت سريعا تقلد على نطاق واسع. كما أن مجموعته اللونية الخافتة والريقة والمغرية - من المشمشي والرمادي والأزرق والرمادي الداكن والأصفر - قد تبنها مصممو الاتجاه السائد الرئيسيون وأيضا المصممون الشباب. وقد اعتمد مفهوم جريفز في هذه الصالات على الغرف المنفصلة المستقلة بدلا من الفراغات المفتوحة الانسيابية، والتعاقب المتدرج لتلك الغرف، والتقسيم ثلاثي الأجزاء للحوائط إلى قاعدة ووسط وقمة، أو كما شدد جريفز عليها بالخلفية الكلاسيكية المجسمة: القدم والجسد والرأس. وفي صالة العرض الثانية في نيويورك عام ١٩٨١، حقق جريفز التكامل بين مناطق العمل وفراغ صالة العرض وصباغ كليهما بمفردات لغته الكلاسيكية الاشتقاق، من الأعمدة والتهيجان والقواصر والأسقف المقنطرة والحدود الطولية (الخشخان) واستخدام الرخام. وفي صالة العرض الثالثة في شيكاغو عام ١٩٨٢، كانت الألوان أكثر قتامة وبرزوا وأكملت الأقمشة برقة الأسطح الصلبة، وكانت الإضاءة غير المباشرة لجريفز بأسلوب الآرديكو رقيقة وفاتنة.

وقد بدأ جريفز كذلك في تصميم الأثاث في عام ١٩٧٧ لشركة سونار هاوزرمان بأسلوبه الشخصي من التلميح الكلاسيكية. وفي عام ١٩٨١ ساهم جريفز بتصميم منضدة تزين مستوحاة من آرديكو هوليوود تسمى بلازا المشروع ممفيس الخاص بالمصمم ايتوريه سوتساس، وبالتالي ساعد على إضفاء النكهة الدولية للتصميم الجديد الذي كان قد ظهر في ميلان. وبدأ جريفز في عام ١٩٨٥ بمشاركة للشركة الإيطالية ألسي، التي كانت قد بدأت بالفعل خوض المغامرة في اتجاه ما بعد الحداثة من خلال غلاية بوليتوريه للمصمم ريشارد زابر قبل ذلك

بعامين، وكان تصميم جريفز أكثر غرابة وموجها نحو الثقافة أكثر من المنفعة، حيث كان عبارة عن طائر بلاستيكي صغير يجلس على صنوبر ويصفر عندما يغلى الماء. وقد أصبحت الغلاية تصميمًا كلاسيكيًا لحركة ما بعد الحداثة وبيع منها أكثر من خمسمائة ألف قطعة. وقد استمر جريفز في تصميم قطع أخرى متميزة لشركة ألسي.

كان إنتاج جريفز خصبا في الثمانينات، وتضمن الخزفيات لشركة سويد باول (١٩٨٤) والأثاث لشركة موروني (١٩٨٥) والسجاد لشركة فورفريك (١٩٨٨). وقد حقق نجاحا كبيرا بافتتاحه متجرا للبيع بالتجزئة في برينستون عام ١٩٩٣، وهى السنة التى أعلن فيها عن فضل الثقافة الشعبية عليه من خلال تصميمه لإبريق الشاي ميكى ماوس. وقد عمل كذلك فى مشروعات معمارية متنوعة. ويعتبر تصميمه لمبنى الخدمة العامة فى بورتلاند بولاية أوريغون فى عام ١٩٨٢، أحد أكثر محاولاته دراماتيكية فى حركة ما بعد الحداثة. فى مبنى من كتلة مكعبة بسيطة ترتفع عاليا على منصة وتقطعها بين مسافة وأخرى نوافذ مربعة صغيرة، أضاف جريفز وحدات زخرفية ونماذج هرمية مقبوبة وعناصر معمارية ضخمة مثل أحجار العقود وتمثالا من الحجر المنحوت فوق المدخل.

وتضمنت مشروعات مايكل جريفز المعمارية الأخرى فندق سوان فى أورلاندو بولاية فلوريدا فى عام ١٩٩٠، وملحقا لمتحف ويتنى للفن الأمريكى فى نيويورك عام ١٩٩٠ أيضا. وقد اتسع مجال أعماله ليشمل الثقافة الرفيعة إضافة إلى الثقافة الشعبية، وكان له تأثير كبير على جيل الشباب من مصممي ما بعد الحداثة.

فيليب ستارك

يعتبر المصمم الفرنسى فيليب ستارك (١٩٤٩ -) بلا شك من أعظم مصممي أواخر القرن العشرين، وصورته الشائعة كفنان مبتكر وخلاق يطبق مهاراته على أدوات الحياة اليومية تستدعى التقليد الذى يعود إلى زمن هنرى دريفوس ورايموند لوى فى الولايات المتحدة فى العشرينات والثلاثينات، والخاص بربط المصمم بالمنتج للمساهمة فى بيعه. وبحلول عقد الثمانينات، ومع توسع وانتشار وسائل الإعلام أصبحت سمعة ستارك كساحر قادر على تغيير البيئات اليومية الموجودة أمام أعيننا سمعة تتعدى الحدود الجغرافية. وهو يشتهر كذلك

بتصميماته الداخلية للفنادق، وتصميماته للأثاث والمنتجات المنزلية في طوكيو ونيويورك وباريس ولندن، وأصبحت مواهبه ممتدة في كل هذه المراكز العالمية.

وينطبق على فيليب ستارك بحق وصف مصمم سوبر، وهو مصمم تابع للاتجاهات السائدة ومستقل في ذات الوقت، ويملك موهبة الترويج الذاتي، وهو يتحدث كثيرا وبفصاحة عن التصميم وعن منهجه الشخصي في هذا المجال. ومع التركيز على الإبداعية التي تصاحب كل مناقشات أعماله، فإن ستارك يركز على دور فنان الفنون الجميلة أكثر من المهندس. ولكن بالرغم من الصور الغامضة التي وضعها لنفسه، إلا أن أعماله تمتد بعيدا إلى ما وراء حدود الفنون الجميلة، وإذا كانت ضمن عالم الفنون الجميلة الذي حدده فإنها مع فنون عصر النهضة، وتحديدًا إيطاليا القرن السادس عشر، عندما تجنب الفنان الاختلافات بين الجميل والنافع، بدلا من فن العالم المعاصر الذي يركز بشكل أكثر ضيقا على التصوير والنحت ويتجاهل في الأغلب دور المنفعة.

ويعتبر ستارك فريدا في عدة جوانب، ويمكن اعتباره أيضا ممثلا لجيل كامل من المصممين الفرنسيين (مصممو الأثاث في الأكثر)، ومنهم ميشيل ويلموت، وماتيا بونيتي، وماري كريستين دورنيه، وآخرين برزوا في عقد الثمانينات. وكان نجاحهم يعود إلى عدة عوامل، أهمها الدعم المقدم من منظمة VIA التي أسستها الحكومة الفرنسية لتشجيع المصممين على الإبداع في تصميم الأثاث.

تحوم أعمال ستارك وتدور حول عدد من المجالات الرئيسية: الإضاءة، وإزالة الحدود بين التكنولوجيا والفن، وحديثا الأشكال الحيوانية والجسم البشري. وكان يفضل بعض الأشكال على الأخرى مثل الأشكال ذات الأجنحة والقرون، ويعود إليها كثيرا في عدد من السياقات المختلفة، وكان أيضا دائما ما يعود إلى نفس الخامات مثل ربط الخشب والألومنيوم بالبلاستيك حديثا. ولخلق كل ذلك فإن أعمال ستارك تعتبر حديثة بشكل واضح، بينما تظهر عودته لمصادر الماضي في بعض الأحيان، مثل استخدامه لأنماط المقاعد المنطوية التقليدية. إلا أن انكبابه كان دائما على الحاضر والمستقبل، فالكثير من تصميمات ستارك الهامة قد استلهمها من عالم الخيال العلمي، وتؤكد الطبيعة المستقبلية الغريبة لتصميماته من خلال العديد

من الأسماء المبهمة والغامضة التي أطلقها على قطعة والمستمدة من أعمال كاتب الخيال العلمي فيليب ديك مثل دكتورنو، ولورد يو، وميس تريب.

سجل ستارك نفسه كدارس للتصميم الداخلي والأثاث في مدرسة كموندو في باريس عام ١٩٦٨، ولكن يبدو أنه نادرا ما كان يحضر الدروس. وعلى كل حال فقد أنتج أول مقاعده، المقعد الخشبي القابل للطي فرانسيسكا سبانيش، في ذلك الوقت تقريبا. وفي عام ١٩٦٩ تم تعيينه كمدير فني في شركة بيري كاردين، ولكنه لم يلفت الانتباه إليه حتى منتصف السبعينات، وتحديدًا حينما نفذ التصميم الداخلي لاثنين من الملهي الليلية الشهيرة في باريس: لاما بلو، وليه بان دوش. وفي عام ١٩٨٢ تم منحه جائزة الأثاث من منظمة VIA لتصميمه مقعد ميس دورن ذي التكوين البسيط جدا من الصلب الأنوبي مع وسادة منجدة، والذي تم إنتاجه تجاريا على عكس مقعد فرانسيسكا سبانيش. وفي عام ١٩٨٤، وبعد أن شاهد قطعة لستارك معروضة في معرض VIA في باريس، قام مالك مقهى كافيه كوست - المقام في التطوير الجديد حول مركز بومبيدو - بتكليف ستارك بوضع التصميم الداخلي للمقهى.

يتمثل الملمح الرئيسي للتصميم الداخلي لمقهى كافيه كوست (شكل ١٢٢) في الساعة العملاقة والسلم المركزي الأكبر من المعتاد والمحاط بعمودين أسطوانيين كبيرين. عمل هذا الملمح أكثر كقطعة زخرفية عملاقة حيث أن وظيفته تمثلت في الوصول إلى طابق مسروق صغير جدا. ويتسع السلم كلما صعدنا لأعلى مما يخلق أثرا منظوريا عكسيا ويضغط الفراغ ويجذب الانتباه نحو إنشاء السلم. ملأ ستارك الطابق الرئيسي والطابق المسروق بمقاعد بسيطة ذات مساند ظهر منحنية ومصنوعة من الخشب الرقائقي المصقول، وبطاولات صغيرة ذات قواعد، تاركا ممرا كبيرا للوصول للسلم، ويكرر الممر المنظور العكسي في تصميم الأرضية. وبين عشية وضحاها حقق كافيه كوست لستارك شهرة طائلة. فالظهر الأنيق والحديث للتصميم الداخلي قد يضرب على عصب مجتمع التصميم الدولي والعامة بشكل مماثل، وكان يعتبر موضوعا رئيسيا في المجالات على مستوى العالم. وأصبحت المقاعد المنحنية اللامعة ناجحة أيضا من الناحية التجارية، وظلت تقلد حتى نهاية التسعينات.

أنتج ستارك في الثمانينات سلسلة متميزة من تصميمات المقاعد، من مقعد مستر بليس (١٩٨٢) ومقعد دكتور سوندر بار (١٩٨٣) إلى مقعد مسز فريك (١٩٨٥) ذى الهيكل المعدنى المنحنى. ومن خلال مقعد براتفال (١٩٨٢) ومقعد لولا موندو (١٩٨٦) ومقعد دكتور جلوب (١٩٨٨) المصنوع من البلاستيك والصلب الأنبوبي اشترك ستارك مع العديد من الشركات الصناعية مثل درياد وباليرو وديسפורم في فرنسا وإيطاليا واليابان وعدة أماكن أخرى، وكانت كل التصميمات رائعة تنتفع بمميزات الخامات المصنوعة منها - مثل خفة الوزن والاقتصاد في التكاليف - بقدر الإمكان.

وقد انشغل ستارك خلال الثمانينات والتسعينات بالعمارة والتصميم الداخلي، وظهرت أعماله في العديد من العواصم حول العالم. في طوكيو في اليابان عام ١٩٩٤، صمم ستارك مبنى أساهي، والذي كان يشبه عمل نحى عملاق ينطلق في الأفق. وقد بناه بالخرسانة والزجاج في أشكال تماثل تصميمات منتجاته، كما لو أنه قد ضخم ببساطة مقياسه في العمل، بينما حافظ على التزامه بنفس لغة الشكل والتصميم المستخدمة في منتجاته الأخرى. تغطي واجهة الزجاج العاكس كتلة المبنى المسلوقة. وقد وضع ستارك في أعلى قمة المبنى شكلا نحتيا مذهبا عملاقا، وصفه ستارك بالشعلة. في ردهة الطابق الأرضي (شكل ١٢٣) تشكل الحوائط المائلة والأعمدة النحتية المتلوية خلفية مناسبة لأثاث ستارك ذى اللون الأحمر الزاهى. وقد استخدم ستارك في دورات المياه المتاخمة الزجاج والرخام بطرق غير متوقعة. كانت مبالور دورات الرجال عبارة عن أنصاف أسطوانات رأسية ذهبية، كما استخدم في دورات النساء الزجاج والرخام الفاخر.

وفي نيويورك قام ستارك بعمل تصميمين داخليين لفندقين رائعين، فندق رويالتون في عام ١٩٨٨ وفندق بارامونت في عام ١٩٩٥، واللذين تحكم كاملا في كليهما وعمل في كل التفاصيل بنفسه حتى حنفيات الحمامات.

في فندق بارامونت، ضمت ردهة بارتفاع طابقين سلما دراماتيكية يبدأ ضيقا ثم يأخذ في الاتساع كلما ارتفع (شكل ١٢٤). وقد رتبت تشكيلة من أثاث ستارك بأسلوب ما بعد الحداثة في مجموعات على سجاد من مربعات كبيرة موضوعة بشكل قطري على أرضية من الرخام. وكانت غرف النوم مميزة

بمستنسخات ذات إطارات سميكة لتفاصيل من لوحات الفنان الهولندي يان فيرمير (١٦٣٢-١٦٧٥)، والتي تشكل مساند الظهر للأسرة. بينما يوجد أثاث غريب نموذجي لستارك على سجاد من درجتين لونيتين على شكل مربعات الشطرنج. وكانت أحواض الغسيل في الحمامات عبارة عن تجويف من الستانليس ستيل داخل مخروط مقلوب من الستانليس ستيل يستدق ليصل إلى نقطة على الأرض.

وفي فندق رويالتون، يتصدر المدخل ردهة طويلة يحدها من اليمين حائط معمد متموج ومميز بوحدات إضاءة ضخمة متطابقة بارزة ومرتفعة وقريبة من السقف، ويتكون الجانب الأيسر من الردهة من منطقة جلوس طويلة على مستويين مملوءة بعدد كبير من أثاث ستارك متعدد الأحجام والأشكال، يدعم بعضها مساند ظهر على شكل قرون من الكروم اللامع، وبعضها الآخر من مقعدين مزدوجين، ويفصل بين منطقتي الجلوس درابزين على شكل ثعبان منحني من الكروم، وتوجد سجادة زرقاء داكنة بطول الردهة من تصميم برجيت لوران (زوجة ستارك) تفصل الجانب الأيمن عن الجانب الأيسر. ومؤلفة من وحدات زخرفية بيضاء طويلة من الثعابين والحيات. كانت الردهة بارتفاع طابقين وتفصل بين ممرات الحركة ومنطقة الجلوس. ومستوى الجلوس السفلى يتم الوصول إليه عن طريق مجموعة طويلة ومستمرة من الدرجات ذات درابزين على شكل ثعبان مركب مصقول. وقد تم ترتيب الأثاث بإيجاز، وكل منها كان مختلفا ولكن مرتبطا بالآخر من خلال التفاصيل. وقد وضعت عدة اختيارات للجلوس، بحيث يمكن للفرد أن يجلس بالقرب من المدفأة الرمزية، أو أن يجلس حول طاولة مكتبة ضخمة مملوءة بكتب فنية مصورة، أو أن يجلس على أحد مقاعد البار، أو أن يجلس على إحدى طاولات اللعب الأربع، وهذه المجموعة من الطاولات مثبتة بالحائط الأيسر مع مرآة مائلة ضخمة في مواجهة المصاعد الرئيسية مباشرة، وتؤكد هذه الجلسات على الطبيعة التنافسية لعالم اليوم. وطاولات اللعب الأربع ذات قوائم مصقولة على شكل ماعز الساطير (أحد آلهة الإغريق نصفه بشر ونصفه ماعز)، بينما الجلسات كانت ذات حواف متدلية ومطوقة بمساند ظهر ذات قرون مزدوجة عالية، تدعمها كعوب مستدقة الطرف. ولإكمال الصورة، تضاء كل لعبة بواسطة شعة واحدة موضوعة فوق درع منحني متصل بالطاولة، فليس هناك ضوء قادر على خلق جو من الغموض والإغراء والفتنة مثل ضوء الشموع. وتتميز غرفة مستديرة بعيدة عن

الردهة بجوائط منجدة من الأرض حتى السقف باللون الأزرق الشاحب، وتمثل قلب الفندق، حميمية ولكنها في نفس الوقت مصدر للطاقة والقوة. وهناك أرضية شعاعية على شكل رقعة الشطرنج تحدد هندسية الغرفة وتتباين مع الحوائط ذات الحواف الناعمة المخملية. وتكتمل التجهيزات بطاولات صغيرة قائمة بذاتها ملحقة بها مقاعد ذات قرنين مزدوجين، إنه الكهف المقدس للإلهة الحية مينوان. وقد دعمت المظاهر غير المعتادة والغريبة للفراغ الداخلي بالعديد من الاستعارات الحاملة والجنسية والتي تحت على المغامرة.

وقد فكر ستارك في تصميم غرفة النوم كمرفأ، ولكن ليس بدون جانبه المظلم الخطر. وكان السرير هو قطعة الغرفة المركزية ويمثل قرص زهرة ناعمة حسية، وكل سرير مغطى بلحاف من زغب الأوز السويدي ومميز بأربع وسائد محشوة حتى الامتلاء بالرغب، تسندها مقدمة مبطنة متجعدة للسرير. وحوائط خشب الماهوجني المطلية بورنيش اللك، تحيط بالسرير الغائر، موفرة تباينا داكنا حاد الحواف، وهكذا يصبح السرير كما لو أنه لسان مغر أبيض ناعم يمتد خارج الفم مهددا بابتلاع النائم عليه حيا.

وتكتمل روعة فندق رويالتون بأعمال السباكة، فدورة مياه الرجال للردهة تسودها مبولة عريضة وطويلة من الستانليس ستيل، تمثل حائطا خلفيا لشلال مياه. وتتميز الحمامات الفردية بمخروطات مستديرة وعميقة من الستانليس ستيل اللامع والموضوعة في مثلث من الزجاج الصافي السميك، والذي يشغل الركن الداخلي من الحوائط ذات البلاطات الإردوازية. وقد خلق وجود مرايات مشطوفة فوق الحوض أربعة أحواض تشع حول ملتقى الزاوية، وتعطى صورة معكوسة للمستخدم. وتحتوى الأجنحة الكبيرة على أحواض استحمام مستديرة ذات أدشاش مرنة، وتستخدم القرون لتعليق المعاطف وكمقابض للخزانات.

من ناحية أخرى، كرس ستارك الكثير من طاقته في التسعينات لتصميم المنتجات وكانت رغبته في وضع لمسته على كل الأوجه الخاصة بالحياة اليومية قد جعلت تصميم المصنوعات العادية - مثل مقابض الأبواب وفرش الأسنان - تعبر عنه شخصيا. ومثلما فعل العديد من المصممين قبله، ومن بينهم قدوته الشخصية أكيلييه كاستيليوني، فقد عمل مع الشركة الإيطالية ألسي، وقد نتج عن هذا إنتاج

ما أصبح سريعا من كلاسيكيات التصميم الحديث مثل عصارة الفاكهة جوسى ساليڤ (١٩٩٠) التى تشبه كائنا فضائى ذا أرجل نخيلة، والغلاية هوت بيرتا (١٩٩١).

لقد وفر تصميم المنتجات لستارك عددا ضخما من المشاهدين مثلما كان يرغب دائما، وكذلك أتاح له فرصة عرض أفكاره على مستوى واسع، وفى منتصف التسعينات وضع تركيزه فى هذا المجال ليقرب أكثر فأكثر فى تصميماته من حميمية الجسم البشرى، كما انتقل بعد ذلك إلى مجال الإنتاج الكمى. وكانت أشكاله العضوية الحيوانية بمثابة مرايا للتحويلات فى الفكر التكنولوجى فى ذلك الوقت الذى أصبح فيه النمط الآلى للحدائثة المبكرة شائعا على نحو متزايد. واستمر ستارك فى استخدام التصميم والدور القوى للمصمم لترجمة روح العصر فى شكل منتجات، وليؤكد بذلك أنه لا أحد منا - نحن المستهلكون - مستثنى منها.

لعب التصميم الإيطالى أيضا دورا بارزا فى ابتكار التصميم الداخلى لحركة ما بعد الحدائثة. وقد أصبح اسم "ستوديو ألكيميا" ملازما لصورة الأثاث الإيطالى الحديث الجيد. وكان الرخام والجلد هما الخامات المفضلة للمدرسة الإيطالية الحدائثة، وكانت الجاذبية اليانية للخشب مفضلة على المعدن فى الأغلب، والجلد الخام يستخدم لتحقيق مظهر مميز لتصميمات أثاث الجلوس الجديدة خلال السبعينات.

ستوديو ألكيميا

فى عام ١٩٧٦ تأسس "ستوديو ألكيميا" فى ميلان، ويضم مؤسسيه وأعضاءه النشيطين أليساندرو مينديني، الذى أصبح رئيسا لتحرير مجلة "دوموس" فى عام ١٩٨٠، وإيتوريه سوتساس، وروبرت هاوسمان، وآخرين. وقد تضمنت بياناتهم دائما شيئا صوفيا رمزيا، ومثلما حاول السيميائيون^(٢) تصنيع الذهب، وصف مينديني فى كتالوج "ستوديو ألكيميا" لعام ١٩٧٨ أملهم فى أن يتمكنوا من القيام بأعمال فنية من كل أنواع الخامات وتعتمد استعمال الأشياء البالية، بأنه:

٢. السيمياء هو ذلك العلم القديم المشكوك فيه الذى عرفته العصور الوسطى، وكان يسمى إلى تحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب خالص وإلى البحث عن إكسير الحياة الذى يهب الخلود. وقد ورثت الكيمياء فكرته الأساسية أى تحويل العناصر بعضها إلى بعض.

"حصان طروادة الجماهير" ^(٣). ربما تكمن الخاصية الرئيسية لتصميمات "ستوديو ألكيميا" في احترام الأشياء ليس من منطلق الوظيفية العملية، التي يمكن أن تؤخذ بدرجة أكثر أو أقل كشئ مسلم به، ولكن من منطلق التعبيرية النسبية. إنه سؤال عن العلاقة بين الشخص والشئ، وفي هذه العملية يكون المصمم نفسه أفضل مراقب لذاته عندما يأخذ صلته بالكلاسيكيات كفكرة رئيسية.

في عام ١٩٧٨ قدم مينديني مسوخ التصميمات الكلاسيكية الحديثة، حيث قام بتغطية مقعد بلاستيكي من تصميم جو كولومبو بنموذج يشبه الرخام، ووضع بعض الرايات والأعلام المثلثة إلى مقعد بيت الربوة الخاص بماكنتوش ومقعد سوبرليجاره الخاص بجيو بونتي، وحول الظهر الخشبي لمقعد زيغ زاج الخاص بجيريت ريتفلد إلى شكل صليب، وزخرف المقعدين رقم ١٤ ليكايل تونيت وفاسيلي لمارسل بروير بورق مقوى ملون بألوان زاهية على شكل سحابات وتركيبات تشبه قرون الاستشعار عند الحشرات. ولكن هذا النوع من المعالجة الفنية لم يكن جديدا بل كان معروفا جيدا في الحركة الدادية، ولكن يبقى أن مينديني لم يحاول أن يتفه الأشياء فحسب، ولكنه قام أيضا بإعلاء شأن بعضها، فقد قام بطلاء مقعد بذراعين بأسلوب كاندنسكي (شكل ١٢٥) وعالج مقعدا آخر من طراز نيوباروك بأسلوب التصوير التنقيطي. لقد برز التصميم العادي من خلال الصلة الأسطورية والحميمة والفطرية التي أدركها مينديني بين الإنسان والشئ. وقد أعطى كل من تريكس وروبرت هاوسمان نبرة مختلفة إلى حد ما للتوتر بين الشكل والوظيفة. قاما بتصميم خزانة على شكل عمود يوناني يمكن أن يفك للكشف عن الأدراج، مما يجبر المستخدم على تدمير الأشكال المثالية الكلاسيكية بأسلوب غريب على نحو بشع.

قام سوتساس بتصميم سلسلة من الأثاث لصالح "ستوديو ألكيميا" تضمنت طاولات وأرففا للكتب ومصابيح إضاءة، والتي قام بتغطيتها بالبلاستيك المصفح المزخرف بنماذج مستمدة من الثقافة الشعبية مثل الأرضية الرخامية لمقاهي

3. Alessandro Mendini, quoted from Klaus-Jürgen Sembach, Gabriele Leuthäuser and Peter Gössel, *Twentieth-Century Furniture Design* (Cologne: Taschen, 1991), p.214.

الخمسينات، وللمرة الثانية استخدم سوتساس التصميم كشكل من أشكال النقد الثقافي وهو منهج قام بتطويره على مدى السنوات التالية.

وقد جذبت أفكارهم لأول مرة جدلا وانتباها نقديا في عام ١٩٧٨، وبعد سنوات من النجاح من خلال معرضين بعنوان باوهاوس I وباوهاوس II، ضما قطعا مفردة من الأثاث والإضاءة إلى بيئات وأجواء كاملة. وكانت أعمالهم تتميز بالأصداء الزخرفية والإنشائية وتستمد مصادرها من الأشياء البالية وتستكشف الإمكانيات التواصلية للتصميم، وتركز على الحرف والإنتاج الصغير الحجم كوسائل للتجريب وإنتاج أشكال مضادة للأشكال النمطية الصناعية العقيمة الملازمة للإنتاج الكمي. وفي خضم المناقشات في ميلان في أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات، كانت هناك أفكار مختلفة حول كيفية التواصل والتقدم. وأصبح مينديني صوتا رئيسيا في المناقشات النظرية، ورأس تحرير مجلة "كازايبلا" حتى عام ١٩٧٦، وهي منبر هام للأفكار المتطرفة في التصميم والعمارة، وكان من بين أولئك الذين رأوا أن المعارض توفر الباعث الرئيسي للمناقشات النقدية الحيوية. بينما كانت هناك مجموعة أخرى تتمركز حول إيتوريو سوتساس أرادت أن تنشئ علاقة أكثر إيجابية مع المصنعين ليحبروهم على إدراك أهمية التخيل والحجاز واللغة لإثراء خبرة المستهلك من خلال البيئة، وقد رفضت هذه المجموعة الكثير من روح المثالية اليوتوبية التي دعمت النظرة المتطرفة للطليعيين في السبعينات، وفي النهاية تجمعوا كلهم تحت اسم "ممفيس" في ميلان عام ١٩٨١.

ممفيس

يعود إنشاء مجموعة ممفيس إلى سلسلة من الاجتماعات تمت في ديسمبر عام ١٩٨٠، وقد استمد الاسم من سطر في إحدى أغنيات المطرب بوب دايلن لعام ١٩٦٦، والتي كانت تعزف تكرارا في إحدى الاجتماعات المبكرة. وبدءا من وقت أول معرض عام لهم في سوق أثاث ميلان في عام ١٩٨١، كان للمجموعة تأثير ضخم على التصميم الداخلي، وقد نشروا أفكارهم عن الذوق الجيد والتي أصبحت مرتبطة إلى حد كبير بالحدثة في إيطاليا، وقاموا بالتصميم ضمن جماليات ما بعد الحدثة. وبنظرة تقدمية وتفاؤلية في الجوهر أكثر من أي وقت مضى (بدلا

من رجعية تنوق للعودة إلى الماضي)، عمدت مجموعة ممفيس إلى تجنب مصطلح "ما بعد الحداثة" مفضلة مصطلح "الطراز الدولي الجديد" New International Style . حدد أندريا برانزي (١٩٢٨ -)، وهو المتحدث الرسمي باسم المجموعة، أهدافها فيما يلي:

١. التخلص من أسطورة أو خرافة وحدة المشروع، والتركيز على الاستقلال الحر للأجزاء مع احترام الكل.

٢. البحث عن قيمة تعبيرية لغوية جديدة كحل ممكن لغموض التصميم وكمعنى محتمل جديد.

٣. إعادة دوران كل الأفكار الممكنة والمعمول بها الآن، وذلك ضمن خبرات حياتنا.

٤. استعادة الزخرفة والألوان كسمات أو رموز للحرية والنبيل والإبداع الخلاق.

٥. الذهاب لما وراء حدود الإرجونوميكس^(٤)، والتركيز على علاقة مؤثرة بين الفرد وأشياءه^(٥).

ومثله مثل أثاث الباروك في القرن السابع عشر في فرنسا، وضع أثاث ممفيس بيانا سياسيا، ولكن على عكس أثاث الباروك كان البيان الجديد يمثل نقدا للتدرجات الاجتماعية وهياكلها القومية الظاهرة في قطع الأثاث، التي يمكن أن تتجاوز فيها خامات بجانب أخرى بعيدة الاحتمال عنها مثل الأخشاب الأجنبية الباهظة الثمن مع البلاستيك المصنوع الرخيص. وتمثلت الفكرة في تمزيق الرموز البصرية التي تربط القوة أو السلطة بالخامات المرتفعة السعر، عن طريق ربطها بالخامات الرخيصة والألوان المبهرجة. أخذت ممفيس هذه الخطوة إلى مدى أبعد

٤. الإرجونوميكس Ergonomics هي دراسة نظامية لخصائص المستخدمين من البشر وعلاقتهم بالبيئات والنظم والأشياء، تهدف إلى تجنب أى ربط غير ملائم لمشاكل التصميم، من خلال استعمال المعلومات العلمية المهمة بالإنسان، وتعرف في الولايات المتحدة عموما باسم العوامل البشرية human factors. وهو قريب الصلة بعلم الأنثروبومتري Anthropometry ، العلم الذى يبحث فى حجم وهيئة وقوة الجسم البشرى.

5. Andrea Branzi, quoted from Richard Horn, *Memphis: Objects, Furniture and Patterns* (Philadelphia: Running Press, 1985), p.17.

عن طريق زعزعة المدركات الحسية المشتركة للفراغات الداخلية الرفيعة من خلال التباين أو التفاوت بين التجهيزات والبيئات. يمكن للقطع المفردة أيضا أن تواجه الناس بمجازات العالم المشوش المعاصر الذى لا يمكن التنبؤ به. وقد نقدت مثل هذه التصميمات القوية على أنها أثاث غير عملى وغير مريح على الإطلاق، ولكن الفلسفة الخاصة بممفيس كانت تعتمد على تحدى الإنسانية من خلال التساؤل عن كيفية الحياة فى العالم المعاصر غير المستقر.

ومثل الكثير من سابقيهم المتطرفين فى السبعينات، كشفت مجموعة ممفيس عن لغة بصرية بعيدة عن المبادئ المقيدة للذوق الجيد، والى ميزات مضمون التصميم الإيطالى السائد منذ الخمسينات. وقد كتبت باربارا راديك، وهى إحدى الأعضاء المؤسسين للمجموعة، تقول: "أن ممفيس تعتنق موقفاً يستوعب أو على الأقل يعترف بالمسائل الأثروبولوجية والاجتماعية واللغوية بدءاً من كلود ليفى شتراوس وحتى رولان بارت"^(٦).

وتعتمد الخصائص الزخرفية لتصميماتهم بشكل كبير على عدد كبير من المصادر، والى تنوع من أيقونات ثقافة المستهلك الأمريكى إلى رموز وأشكال الحضارات القديمة، كما أن اسم ممفيس نفسه يعود إلى الموسيقى الشعبية الأمريكية ومصر القديمة. ولكن فى أعمال المجموعة حدث تمييز بسيط بين المصادر الثقافية الشعبية والراقية. الخصائص الزخرفية للمقاهى والوحدات الزخرفية المرتبطة بورشة فيينا فى العشرينات وبجوهرات حضارة الأزتيك القديمة، كانت كلها مستوعبة فى مفردات لغة ممفيس، والألوان والنماذج كثيراً ما تتجاوز بجانب بعضها بشكل لافت للنظر، وبطريقة ما لإفساد التوقعات التقليدية للذوق الجيد. وكانت الخامات تعالج بالمثل ومستمدة من ناحية من ذخيرة تصميمات الأخشاب والمعادن والأقمشة، ومن ناحية أخرى من مصادر مرتبطة بشكل طبيعى بالحياة اليومية الدنيوية، والى تتضمن على سبيل المثال المنتجات البلاستيكية المطبوعة فى المقاهى والبارات أو التشطيبات الزخرفية العديدة للسلع الاستهلاكية الاعتيادية المنتجة كميًا.

6. Barbara Radice, *Memphis: Experiences, Results, Failures and Successes of New Design* (London: Thames and Hudson, 1985), p.141.

كانت قطع أثاث ممفيس تغطي بالبلاستيك المصنح ذى النماذج الزاهية، وكان الإلهام مستمدا من ثقافة الجمهور، والهدف أن يصبح التصميم جزءا من خبرة المستهلك، أى الجمهور. وقد قال سوتساس عن أسلوب ممفيس: "يعتبر أثاث ممفيس جادا جدا، ويمكنه أن يعيش فقط مع الناس الجادين جدا والمتطورين للغاية والمكتفين ذاتيا، لأننى أعتقد أن الناس المتطورين هم الذين عليهم إدارة حياتهم بشكل مناسب فى المجتمع بدون أن يحموا أنفسهم بواسطة أى مؤسسة، حتى لو كانت ثقافية"^(٧).

كانت تصميمات سوتساس للأثاث مرحة وجريئة وتهدف إلى المتعة، وبعيدة فى الغالب عن المقياس السليم، وتستخدم أشكالا تبدو غير مناسبة للأثاث. وحدة الجلوس يوميدا لعام ١٩٨١ كانت مبنية على أساس حلقة الملاكمة، وقد اشترى إحدى القطع مصمم الأزياء كارل لاجرفيلد لمرثله الخاص فى مونت كارلو. وكان المصمم الداخلى الفرنسى أندرى بوتمان قد نصح لاجرفيلد بشراء الأثاث من أول تشكيلتين لممفيس. وكانت شقيقته الشاهقة الارتفاع التى تم تصميمها فى عام ١٩٨٥، تحوى حوائط مطلية باللون الرمادى فى سبيل جعل الأثاث مسيطرا.

وقد تضمنت التشكيلة الأولى لسوتساس أيضا خزانة كازابلانكا وقاطوع كارلتون (شكل ١٢٦)، واللذان تتكونان من ألواح صغيرة مغطاة بالبلاستيك المصنح بكل أنواع الأشكال ويتم تجميعها معا مثل لعب الأطفال ذات الألوان الساطعة. إن ألوانها وأشكالها تبعد عن القيم الرفيعة للتصميم التقليدى. وفجأة أصبحت هذه التصميمات تمثل رمزا للشركات التى تريد أن تحصل على صورة حديثة جدا، مثل شركة إسبريت المتخصصة فى الأزياء والتى نشرت تصميمات ممفيس فى جميع أنحاء العالم.

قال سوتساس عن نفسه: "يقول الناس إننى مصمم لأننى صنعت أوانى فخارية بدلا من ناطحات السحاب أو طاولات بدلا من مباني المؤسسات، أو لأننى قمت بتصميم أشياء صغيرة للاستخدام الخاص بدلا من الأشياء التذكارية الضخمة للاستخدام العام، غير أننى أؤمن أن الاختلاف بين المصمم والمعماري يظل دائما اختلافًا كميا وبعديا لأنها دائما قضية أفكار تطور أدوات كوميديا حياة الإنسان.

7. Ettore Sottsass, quoted from Horn, op. cit., p.25.

في بعض الأحيان نعرف ماذا ستكون عليه الكوميديا وفي أحيان أخرى لا نعرف^(٨).

لقد مثلت ممفيس نقطة تحول في سيرة سوتساس المهنية، ففي عمر أربعة وستين عاما كانت بيانا واضحا عن فلسفته الناضجة، ونتيجة لذلك تحسنت سمعته طوال الثمانينات والتسعينات، وانتقل من نصر إلى نصر ليعمل لصالح العديد من الشركات الدولية مثل نول وأرتيميديه وكليتيو موناري، ووجد حرية جديدة في العمل بأسلوب شخصي سواء في تصميماته للشركات أو في تجاربه الخاصة. وفي عام ١٩٩٤ أدى معرض ضخيم لأعمال سوتساس في مركز بومبيدو في باريس إلى تأكيد دوره كمصمم رئيسي في القرن العشرين.

وقد دعت ممفيس بعض المماريين المشهورين مثل مايكل جريفز وهانس هولايين للمساهمة، وقد صمم الأخير أحد أروع القطع في تشكيله ممفيس لعام ١٩٨١، أريكة مارلين التي تعتبر مزجا لعناصر من الآرديكو واقتباسات عمارة ما بعد الحداثة وإشارات من أفلام هوليوود القديمة. كما قدم هولايين كذلك طاولة بسطح مغطى بقشرة من خشب الجذر، والذي يبدو من ناحية الاتزان غير مستقر فوق القوائم المستديرة.

وفي عام ١٩٨٧ كشف أندريا برانزي عن تشكيلة جديدة من قطع الأثاث، والتي أطلق عليها اسم "الحيوانات المترلة" ليؤسس ما سماه "الطراز الفطري الجديد" Neo-Primitive Style. كانت قطعه من الأثاث تمثل مزيجا من مقاعد الحدائق الريفية الإنجليزية مع المقاعد المعدنية والخشبية المصنعة آليا. ومثلما فعل مصممون آخرون من قبل، حاول إثبات أن قطع الأثاث تشبه الحيوانات ولها شخصيات مختلفة. وقد أصدر كتابا صغيرا بعنوان "الحيوانات المترلة" Domestic Animals في عام ١٩٨٧، أعلن فيه أن: "منازلنا الحديثة في الحقيقة غير قابلة للسكن فيها. أننا نحتاج لإعادة التفكير في منازلنا لأننا سوف نقضي بها وقتا أطول، ونحتاج لأن نعيد التفكير في الخصائص السحرية والأسطورية التي يمكن أن نستمدّها من البيئة المحيطة بنا"^(٩). كان تفكير برانزي يوتوبيا ولا نقول مشوشا. وقد عكست

8. Ettore Sottsass, quoted from Sembach, Leuthäuser and Gössel, op.cit., p.219.

9. Andrea Branzi, quoted from Peter Dormer, *Design Since 1945* (London: Thames and Hudson, 1996), p.139.

قدرته على تفسير ما كان يفعله بنجاح، التأثير الضعيف للطليلة الإيطالية فى نهاية الثمانينات.

كان تأثير مجموعة ممفيس واسع الانتشار، وعقدت معارض لأعمال المجموعة فى بريطانيا وكندا وفرنسا وإسرائيل واليابان وسويسرا وألمانيا الغربية، وفى عدة أماكن أخرى، وقد توفر لهما تغطية إعلامية دولية واسعة. لقد تمت محاكاة النماذج السطحية للفنان جورج سودين، وهو عضو إنجليزى فى المجموعة، على نطاق واسع فى العديد من المتاجر الشهيرة ومطاعم الوجبات السريعة خلال الثمانينات. وسرعان ما أصبح من الممكن تمييز أعمال ممفيس نفسها من النظرة الزخرفية التى كانت تعتبر علامتها المميزة، والتى أصبحت تطبق على كل أنواع المنتجات من أجهزة التلفزيون حتى عبوات الأيس كريم.

أخرجت ممفيس مجموعة من المصممين الموهوبين، واتجه العديد من المصممين الشباب المشتركين فى التجربة، مثل ألدو سيبيك، وماتيو تون، ومارتين بيدن، وميكيلى دى لوكى، إلى الاستقلال بعملهم كمصممين مميزين. كان دى لوكى بالتحديد ناجحاً فى جلب منهجه العقلى إلى المجالات السائدة فى التصميم الصناعى. وقد تشكل أسلوب دى لوكى الشخصى كمصمم فى الوقت الذى أصبح فيه على اتصال بإيتوريه سوتساس فى منتصف السبعينات.

ميكيلى دى لوكى

تلقى ميكيلى دى لوكى (١٩٥١ -) تدريبه المعماري فى جامعة فلورنسا فى الفترة من عام ١٩٦٩ حتى عام ١٩٧٥ تحت إشراف أدولفو ناتاليني، وهو عضو مؤسس لمجموعة سوبر ستوديو المتطرفة فى الستينات. وأحس دى لوكى بالحاجة للخروج من نطاق الاتجاه السائد كطالب فقام فى عام ١٩٧٣ فى بادوا بتكوين جروبو كافارت، وهى مجموعة من الطلاب نظمت ندوات ومحاضرات ومناقشات حية عن التصميم، وكان لأنشطتهم المستفزة تأثير قوى فى السمينار الذى عقد فى مونسليتشييه عن التصميم المتطرف بعد ذلك بعامين. وفى عام ١٩٧٦ أسس دى لوكى الستوديو الخاص به، والذى استمر من خلاله فى العمل فى المشروعات التصويرية أكثر من المشروعات الوظيفية. ومنذ بدء سيرته المهنية، كان منهج دى لوكى العميق الفكر فى التصميم يعبر عنه من خلال وسائل مادية

وبصرية بسيطة. جمع دى لو كى الشكل واللون والملمس بطريقة ممتعة، ومثلت تصميماته عالما من الأفكار والمصادر الساخرة للذوق والثقافة.

وبعد أن عمل فى ستوديو جايتانو بيشيه فى عام ١٩٧٤، وصل دى لو كى إلى ميلان فى عام ١٩٧٧ باقتراح من سوتساس، وهناك اشترك فى معرض وكتاب مع المنظر أندريا برانزى عن التصميم الإيطالى فى الخمسينات، ثم اشترك مع سوتساس فى عام ١٩٧٩ فى مشروع الأثاث المكثى لشركة أوليفيتى والذى كان يتكون من قطع منتظمة باللونين الأزرق والرمادى. وكانت تصميماته الخاصة فى تلك السنة لستوديو ألكيميا متأثرة بوضوح بالخمسينات. كان مصباحا المكتب سينفولا وسيرنيكا يمثلان تحديا للحدود بين الذوق الجيد والسيئ وبين التصميم العالى المستوى والمنخفض المستوى. وقد استخدمت هذه الاستراتيجية الإبداعية بشكل أكثر فعالية فى تصميماته لمعارض ممفيس فى بداية الثمانينات والتى لعب دورا أساسيا فى تنظيمها. وكانت تصميمات دى لو كى منذ بداية الثمانينات تتميز بالهزل والاستخدام القوة للتخيلات والمضمون التعبيرى الوطنى الذى أخذه لما هو أبعد من الأسلوب المجرد فى حل المشكلات الوظيفية. لقد رفض الحواف الصلبة الجامدة والألوان الرصينة للوظيفية الجديدة، ليحدد بدلا من ذلك الحاجة لمنهج أرق وأكثر براءة وطفولة للتصميم، والذى يعتبر الشكل واللون والملمس المناسب كأجزاء من اللغة التعبيرية. كان مصباح الطاولة المعدنى أوشيانيك، الذى صمم لمعرض ممفيس لعام ١٩٨١، على شكل وحش بحرى، وهو عبارة عن قطعة بأسلوب الخداع البصرى للستينات بالألوان الأسود والأصفر والأبيض. وفى تصميماته المتعددة للأثاث فى تلك الفترة، طور هذه اللغة البصرية الشخصية إلى مستوى عال من الجودة، بحيث أصبحت أعماله بحلول منتصف الثمانينات معروفة على نحو واسع بتميزها وتفرداها. كان سرير هوريزون، الذى صمم لمعرض ممفيس لعام ١٩٨٤، تصميمًا نموذجيا لأعمال دى لو كى الأولى لصالح ممفيس، استخدم دى لو كى فيه شرائح البلاستيك ذات الألوان الساطعة وأشكال الخداع البصرى من الأبيض والأسود. كان ذلك الأسلوب جزء من حركة التصميم الحديد التى ذهبت إلى ما وراء متطلبات الوظيفة لتتضمن الهزل والتعبير. أما طاولة كايرو، التى صممت لمعرض ممفيس لعام ١٩٨٦ وصنعت من الصلب الأنبوبى والخشب المطلى، فتعرض بوضوح ذلك الأسلوب الذى يفضل دى لو كى فى دمج قدر من الهزل فى

التصميم كنوع من النقد والتعليق. وبينما يستدعى الشكل الهندسى والمعدن المنحني للتصميم حداثة رواد الباوهاوس، فإنه في ذات الوقت يفصح زيف الحركة من خلال إضافة أشكال زخرفية لسطح الطاولة وإعطاء اسم غريب لها يوحي بقصة أكثر من وظيفة واضحة.

وبعد النجاح الذى حققته ممفيس توسعت قائمة عملاء دى لوكى بشكل سريع لتشمل شركة الإضاءة أرتيميديه فى إيطاليا وشركة الأثاث بيڤيلاست فى ألمانيا. وقد كبر حجم الاستوديو الخاص به على مدى السنوات التالية بجمعه أعمالا لشركة أوليفيتى وشركة كارتيل مع التصميمات الداخلية للمتاجر مثل متجر ماندارين دوك فى ميلان عام ١٩٨٨ ومشروعات مشتركة من بينها مشروع البنك الألمانى والذى بدأ فى نهاية الثمانينات. وبجانب هذا التوسع فى الأنشطة وضرورة تطوير استراتيجيات معقدة أكثر فأكثر للأنواع المختلفة العديدة من مشروعات التصميم التى قام بها مكتبه، أحس دى لوكى بالحاجة إلى العمل على أسس أكثر شخصية وإبداعية، ففى عام ١٩٩٠ أسس شركة صغيرة سمحت له بالعمل فى أشياء زخرفية متواضعة باستخدام المعدن والزجاج والخزف، والتى وفرت له إنجازا مبتكرا. وفى تباين حاد عمل منذ منتصف التسعينات كذلك كرئيس لقسم التصميم فى شركة أوليفيتى وهى أحد أعمدة التصميم المؤثرة فى الصناعة الإيطالية. وقد أدت قدرة دى لوكى على جمع منهج التصميم الشخصى والتصميم المشترك مع الشركات الصناعية إلى جعله من الشخصيات الأساسية فى التصميم فى نهاية القرن العشرين.

كان تأثير المصممين الإيطاليين طوال الثمانينات والتسعينات أقوى مما كان منذ حوالى عام ١٩٥٠، وقد استمرت تصميمات الأثاث المنتجة فى ميلان فى إثارة المتخصصين والأشخاص العاديين على السواء.

العمارة البيئية

وفرت رياح التغيير لحركة ما بعد الحداثة القليل للمعماريين فى الأماكن الأخرى من العالم، والتى كانت تجاهد لجمع احتياجات الإسكان الحديث مع العمارة التقليدية.

لقد حارب المعمارى المصرى حسن فتحى (١٩٠٠-١٩٨٩) لعدة عقود لكى يرفع من شأن تقنيات البناء باستخدام الطوب الطينى التقليدى للمساكن الريفية والحضرية على السواء، وكان هدفه الطموح لتوفير مأوى أفضل وأرخص سعرا لفقراء مصر يسير جنبا إلى جنب مع مقاومة البيروقراطية الحكومية والمصالح البنائية الراسخة، ولم يكن يهدف للحصول على أية أرباح من جعل المساكن الرخيصة متاحة للجميع.

أورد حسن فتحى فى كتابه "عمارة الفقراء" Architecture for the Poor (الذى نشر لأول مرة تحت اسم "القرنة: قصة قريتين" Gournai: A Tale of Two Villages فى عام ١٩٦٩) تفاصيل عن بناء قرية القرنة الجديدة فى مصر خلال الثلاثينات، وفى نفس الوقت دون وأرخ محاولته لمقاومة استيراد تكنولوجيا البناء الأجنبية، والتى آمن أنها قد فشلت فى الوفاء بحاجات مصر الريفية. وبعيدا عن شجب التكلفة الباهظة لمثل هذه الأنظمة والخبرات التقنية التى جعلتها أيضا فى غير متناول المصرى المتوسط وجعلتها بعيدة تماما عن الفقير، فقد ندب حسن فتحى أيضا على فقدان طرق البناء التقليدية والأسس الثقافية التى تقتضيها ضمنا هذه الموجة العارمة من التكنولوجيا الأجنبية. وبالإضافة إلى مقاومة التأثير السائد لأساليب وطرق البناء الغربية كذلك، فقد وضع حسن فتحى فكره المعمارى كمصمم فى الأساس محل تساؤل جدلى فى سبيل رؤية المعمارى كناقل وحام للتقاليد، والمبنى كتعبير عن الثقافة أكثر من التعبير عن مشيئة وأنانية الفرد.

فى كتابه "عمارة الفقراء"، كتب حسن فتحى تحت عنوان فرعى "الطابع المعمارى" قائلا: "كل شعب ممن أنتج معمارا يطور أشكاله المحببة له هو نفسه، والتى تخص هذا الشعب مثلما تخصه لغته، أو ملبسه، أو فنونه الشعبية. وقبل انهيار جبهات الحضارة فى القرن الماضى (التاسع عشر)، كانت هناك فى العالم كله أشكال وتفاصيل محلية متميزة للمعمار، وكانت بنايات كل موقع محلى بمثابة أطفال جميلة لزواج سعيد قد عقد بين خيال أفراد الشعب واحتياجات ريفهم. ولست بالذى يطلب التأمل فى المنابع الحقيقية للخصوصية القومية، كما أنى لست مؤهلا لذلك بأى حال. ولكنى أود أن أطرح ببساطة أن أشكالا بعينها تفتن أفراد

أحد الشعوب، فيستخدمونها في مجالات جد متنوعة، نابذين فيما يحتمل أى تطبيقات غير ملائمة، وإنما هم يقومون بتطوير لغة بصرية رائعة مفعمة باللون هى لغة خاصة بهم وتلائم تماما شخصيتهم ووطنهم. وما من أحد يمكن أن يخطئ طريقة انحناء القبة الفارسية وقوس انحناء القبة السورية، أو المغربية، أو المصرية. وما من أحد يمكن أن يخطئ تبين وجود نفس الأنحاء ونفس البصمة فى القبة والجرة والعمامة التى تنتمى لمنطقة واحدة. ويتبع ذلك أيضا أن أحدا لا يستطيع أن ينظر بعين الرضا إلى المباني التى تزرع فى بيئة أجنبية عنها"^(١٠).

وفى موضع آخر من الكتاب، اقتبس حسن فتحى تحت عنوان فرعى "دور التراث"، مقولة للشاعر دانتى أليجييرى تقول: "لعل ما نطلق عليه أنه حديث هو فحسب ما لا يستحق أن يبقى حتى يصبح قديما"^(١١).

ثم كتب حسن فتحى أسفلها معلقا: "التراث للمجتمع هو المماثل للعادة عند الفرد، وهو فى الفن له نفس التأثير بأن يحرر الفنان من القرارات غير الضرورية التى تصرف الانتباه، بحيث يستطيع أن يعطى كل انتباهه إلى القرارات الحيوية. وما إن يتم اتخاذ قرار فنى، بصرف النظر عن وقت اتخاذه ومن الذى اتخذه، فإنه لا يمكن أن يتخذ مرة أخرى على نحو مفيد، والأفضل أنه ينبغى أن يمرر إلى مخزن العادة العام، فلا يشغلنا لأكثر من ذلك. والتراث ليس بالضرورة طراز قديم وهو لا يرادف الركود. وفوق ذلك، فإن التراث مما لا يلزم أن يرجع إلى ما سبق بزمان طويل وإنما قد يكون مما بدا من وقت جد قصير. فبمجرد أن يجابه أحد العاملين بمشكلة جديدة ويتخذ قرارا بكيفية التغلب عليها، يكون قد تم اتخاذ الخطوة الأولى فى إرساء تراث. وعندما يقرر عامل آخر اتخاذ نفس الحل، فإن التراث يكون فى حركة، وحين يتبع رجل ثالث الرجلين الأولين ويضيف إسهامه، يصبح التراث قد تم إرساؤه إلى حد كبير. وبعض المشاكل يسهل حلها، وقد يقرر رجل فى دقائق

١٠. حسن فتحى، عمارة الفقراء، ترجمة: مصطفى إبراهيم فهمى (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب،

٢٠٠١)، ص ٤٥.

١١. دانتى أليجييرى، مقتبس من حسن فتحى، المرجع السابق، ص ٥١.

معدودة ماذا يفعل. وهناك مشاكل أخرى تحتاج وقتا، ربما يوما، وربما عاما، وربما حياة بأسرها، وفي كل حالة قد يكون الحل من صنع رجل واحد^(١٢).

على أن هناك حلولاً أخرى قد لا يمكن التوصل إليها كاملة قبل مرور أجيال كثيرة، وها هنا يكون للتراث دور خلاق يقوم به، ذلك أنه بالتراث وحده، وباحترام عمل الأجيال الأقدم والبناء عليه، يمكن لكل جيل جديد أن يصنع بعض التقدم الإيجابي نحو حل المشكلة. وعندما يحل التراث مشكلته ويتوقف عن النمو، يمكننا أن نقول إن الدورة قد اكتملت. إلا أنه في العمارة، كما في النشاطات البشرية الأخرى وكما في العمليات الطبيعية، تكون هناك من الدورات ما هي في بداياتها فحسب، وأخرى قد اكتملت، وأخرى عند كل أطوار النمو فيما بين الطرفين، وكلها توجد معا في نفس الوقت وفي نفس المجتمع. وهناك أيضا أوجه من التراث تعود إلى بداية المجتمع البشري، إلا أنها ما زالت حية ولعلها ستظل موجودة ما وجد المجتمع البشري: كما في صنع الخبز مثلا، وضرب الطوب.

ومن الناحية الأخرى، ثمة أوجه للتراث، رغم أنها لم تظهر إلا حديثا وكان ينبغي أن تكون في الطور الأول من دورتها، إلا أنها في الحقيقة قد ولدت ميتة، فالحدثة لا تعني بالضرورة الحيوية، والتغير لا يكون دائما للأفضل. ومن جهة أخرى هناك مواقف تستدعي التجديد، وما إن يتم إرساء وقبول تقليد بعينه، حتى يكون من واجب الفنان أن يبقى على تواصل مع هذا التراث. على أن يعطيه من ابتكاره الذاتي وبصيرته العزم الإضافي الذي ينقذه من أن ينتهي الأمر به إلى التوقف، وذلك حتى يصل إلى نهاية دورته ويكتمل نموه بالكامل. والفنان سيتحرر بالتراث من قرارات كثيرة، ولكنه سيكون مضطرا لاتخاذ قرارات أخرى بنفس القدر من الإلحاح ليمنع موت التراث بين يديه. والحقيقة أنه كلما زاد نمو تراث ما، زاد الجهد الذي يجب أن ينفقه الفنان لجعل كل خطوة فيه للأمام. والتراث للفلاحين هو الضمان الوحيد لحضارتهم، فهم لا يستطيعون التمييز بين الأساليب غير المألوفة لهم، وإذا خرجوا عن قضبان التراث فسوف يلقون الهلاك حتما. إن الخروج عن التراث عمدا في مجتمع هو أساسا مجتمع تقليدي كما في مجتمع الفلاحين، هو نوع من الجريمة الحضارية، ويجب على المهندس المعماري أن يحترم

التراث الذى يقتحمه. أما ما يفعله فى المدينة فهو أمر آخر، فالجمهور والبيئة المحيطة هناك يستطيعان العناية بأنفسهما.

لقد أشار كتاب حسن فتحى إلى مقاومة شاملة للحدثة الغربية، ومواجهة شرسة لميراث الاستعمار فى العديد من الدول غير الغربية. وقد شهدت القرنه الجديدة أيضا نزاعات عميقة فى القيم، وحشدا من القضايا السياسية والاجتماعية التى تم توجيهها جزئيا على يد المعمارى بطريقة تعتبر رمزية للعديد من مشروعات المباني الحكومية على مستوى العالم.

وإنها لسخرية حزينة، فعلى الرغم من إصراره العنيد على أن تصبح طرق ومناهج بنائة مفيدة للفلاحين إلى أبعد حد، فقد انتهى حسن فتحى بالقليل من الاستثناءات ليقوم بالتصميم للأغنياء بالأساليب التقليدية بشكل كبير، كتعبير وطنى عن المقاومة ضد النفوذ الغربى. وبالرغم من عمارتها الفاتنة، فإن قرية القرنه الجديدة قد فشلت أيضا فى جذب واستمالة السكان بعيدا عن التكسب من سرقة المقابر المصرية القديمة.

ومن بين أكثر تلاميذ حسن فتحى نجاحا كان المعمارى المصرى عبد الواحد الوكيل الذى بنى خبرته من خلال أولئك العملاء الذين أرشدهم إلى المعنى الثقافى والإحساس البيئى الجيد لأنماط وخامات المباني التقليدية. وفى بعض الأعمال، مثل بيت حلاوة فى العجمى فى مصر عام ١٩٧٥، قام عبد الواحد الوكيل بتطبيق الأشكال الإسلامية الوطنية - مثل الشرفات والمصاطب والمداخل المنكسرة والمشربيات - ورفض فى ذات الوقت المزايم العالمية الخاصة بنماذج المساكن الغربية، والتى تدعى بأنها أكثر التصميمات ملاءمة لأى موقع. وعن طريق تطبيق تلك العناصر على مقياس فخم فإنه حرر بفاعلية تقاليد البناء الإسلامية من ارتباطاتها بالفقر والطبقات السفلى، وهى استراتيجية لا تختلف كثيرا عن تلك الاستراتيجية الخاصة بالمعمارى أندريه بالاديو (١٥٠٨-١٥٨٠) مع العمارة الوطنية لتصميماته للفيلا فى فينتو.

وفى الولايات المتحدة قامت حفنة من المعمارين بإتباع تقاليد مماثلة، فقد قام مارك ماك باستكشاف اقترن الحدثة الأوروبية بالكلاسيكية الوطنية الإقليمية فى المنازل الريفية التى شيدها فى شمال سان فرانسيسكو مثل بيت جولدمان (١٩٧٩)

وبيت كيرلين (١٩٨٠). وفي مواقع مختلفة أيضا من جنوب كاليفورنيا، تخلى عن هذه الاستراتيجيات في سبيل تداخل أكثر تعقيدا للكتل كما في بيت ويستني (١٩٨٩) في سانتا مونيكا، وهو إعادة تخطيط لمنزل قدم للعماري فرانك جيري. وقد كلف ماك بعمل مجموعة من ثلاثة أجنحة مستقلة ملتحمة كمنزل موحد، وقد فتح وأوصل الكتل المنفصلة باستخدام الخانات المتقاربة والمتنوعة. عمهارة عالية، وباستخدام الألوان الزاهية ومجموعة معقدة من الممرات الداخلية والسلالم والطرق السابقة، وبدلا من ترك الأجزاء المتفرقة مشتتة كعناصر عشوائية في اللاندسكيب، فقد قام بنشر ونظم هذه العناصر المعمارية لتخفيف الضغوط على الوحدات عن طريق تجميعها كوحدة واحدة بدون فرض تجانس رتيب عليها.

كذلك قضى أنطوين بريدوك السنوات الأولى من سيرته المهنية في التعلم من الخانات والمناخ الخاص بالجنوب الغربي الأمريكي، ليصمم مجمعات سكنية من الطوب اللبني ومساكن للأسرة الواحدة تستدعي الطبيعة الصحراوية لولاية نيومكسيكو وولاية أريزونا. وفي بيئة قاسية قاحلة أنتج بريدوك أعمالا معمارية رائعة. بيت ويناندي، الذي شيده بريدويك في سكوتسديل بولاية أريزونا في عام ١٩٩١، يؤكد على مبدئه الذي يعتمد على العيش في تجانس مع الصحراء. فمن التربة الرملية الصفراء الذهبية جاءت الكتل الأسمنتية الرملية، وهكذا يبرز المنزل بركة من الأرض كما فعل أناسازي من ألف عام مضت. وبعد الحرارة القاسية للصحراء أصبح المنزل ملجأ حاميا من الماء والظل، تتميز ساحته بالبرودة بواسطة أحواض الماء، وتفتح من الأربعة جوانب على غرف ذات بساطة هشة تماثل فيلات بومبي القديمة. وترتفع أسقف الصلب الجمالونية فوق فتحات شريطية رفيعة تطوق محيط المنزل والساحة لترشح الضوء وتعطي مناظر صغيرة للسماء والتلال المحيطة، وتحدد المعالجة الرقيقة للضوء بشكل فردي كل غرفة. لقد كانت أدوات بريدوك المعمارية بسيطة ولكنها فعالة بشكل رائع، حوائط حجرية مثقوبة وأبواب من الزجاج الرملی والجص داخل هو معد لامتناس الحرارة والضوء، وأحواض ضحلة من الماء والتي تنير الساحة بالضوء المنعكس، وشرائط مائلة من الضوء المرشحة من خلال الفتحات الشريطية.

لقد أدت العودة إلى القيم التقليدية إلى نشوء حركة كاملة تعود للتصميم الداخلي الإحيائي على جانبي الأطلنطي. وأصبحت تقنيات الطلاء الزخرفي للقرن التاسع عشر، مثل التجزيع والتخشين والطبع بالإستنسل رائجة وذات شعبية. وبالنسبة لأولئك غير القادرين على تحمل نفقات فخامة التصميم الداخلي، تم طرح سوق كاملة من الدورات التعليمية والكتب والبرامج التليفزيونية والمجلات للهواة، وقد قدمت جو كاستا إينس موضوع تشطيبات الطلاء الزخرفي لقطاع عريض من الناس في كتابها "سحر الطلاء" Paint Magic الذى نشر في عام ١٩٨١. ودخلت المتاجر المتخصصة في بيع الملابس الجاهزة مثل "ماركس أند سنسر" إلى سوق تجهيزات المنازل. وأصبح لمظهر المنزل أهمية كبرى، من ناحية كنتيجة لاتساع الملكيات ومن ناحية أخرى كنتيجة لزيادة عمل المرأة خارج البيت، وقد أصبح المزيد من المال متاحا لتجهيزات المنازل مع ارتفاع مستوى المعيشة وأصبحت الكثير من النساء يعتبرن أن قضاء الوقت في البيت له أولوية كبرى.

لقد أدى التأثير القوي لحركة ما بعد الحداثة في أمريكا وبريطانيا إلى فتح منفذ للتصميم التقليدي، وقد أدت رسالة فينتورى وجنكس ومفيس إلى اتساع التصميم إلى ما وراء حدود الحركة الحديثة، وتحت تأثيرها وقوتها الدافعة ابتكر بعض المصممين تصميمات داخلية انتقائية تستدعى أجواء مباني لندن في أواخر القرن التاسع عشر. وبالنسبة لمثل هؤلاء المصممين كانت الحداثة عبارة عن فصل موجز وسيء الحظ في القصة الأزلية للعمارة الكلاسيكية.

الفصل الثاني عشر

الحداثة المتأخرة والتفكيكية

لم تكن كل التصميمات الداخلية في السبعينات عبارة عن رد فعل ضد الحداثة، فالحداثة المتأخرة Late Modernism اعتمدت بثبات على حداثة الرواد المشهورين، ولكنها حاولت أن تتحرك نحو الأمام إلى أشكال جديدة أكثر مغامرة وتنوعاً من التصميمات النمطية الخاصة بالأجيال المتأخرة من المحدثين. إن الحداثة المتأخرة لا تصف الأعمال التي تحاكي أعمال الحداثة، وإنما تصف تلك التي تمضي قدماً بالطرق التي كان من المتوقع أن يسلكها الرواد لو كانوا لا يزالون على قيد الحياة يبدعون.

إيو مينج بيى

درس المعماري الأمريكي - الصيني المولد - إيو مينج بيى (١٩١٧-)، العمارة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة هارفارد وتلمذ على يد فالتر جروبيوس، ويمكن أن تنسب أعماله بسهولة إلى الحداثة المتأخرة. المكتبة الوطنية، التي شيدت في كولومبس بولاية أنديانا في عام ١٩٦٩، كانت تتشكل من كتلة بسيطة متعامدة من الحجر ذات مساحات من الزجاج موضوعة بشكل غير متماثل في المدخل. وفي الداخل، كان مستوى الشرفة المطل على منطقة القراءة الرئيسية ذا خامات بدرجات ألوان طبيعية وأشكال بسيطة تخلق إحساساً بالهدوء والنظام.

وفي المركز المحلي، الذى شيد فى دالاس بولاية تكساس فى عام ١٩٧٧، أحيط الفراغ العام المتسع والمغمور بالإضاءة الطبيعية بمجموعة من الشرفات تتيح سهولة الوصول للمكاتب العديدة. كان لأسطح الخرسانة ذات اللون البيج الدافئ أثر مرض بشكل مدهش على الرغم من مساحتها الضخمة. لقد كان حقا واحدا من أنجح المباني العامة الحكومية الأمريكية. والملحق الشرقى الذى أضيف فى عام ١٩٧٨ إلى المبنى الرئيسى القديم للمعرض القومى للفن فى واشنطن العاصمة، كان مشروعا آخر لىسى مشهورا ومحبوبا بشدة من قبل جمهوره. كان الملحق مصمم على أساس أشكال متعامدة والتي تسود فراغ الردهة الرئيسية، ويتشكل سقف المنور من شبكة إنشائية مستطيلة، وتطل شرفات المستويات المختلفة على الفراغ المفتوح الرئيسى لتتيح إمكانية الوصول لصالات العرض والفراغات الثانوية الأخرى فى سبعة مستويات. وقد أضافت قطع نحتية ضخمة متحركة للفنان ألكسندر كالدرونا أحمر رائعا متألقا إلى الخطة اللونية الطبيعية المختلفة للفراغ والناجمة عن أسطح الحوائط الرخامية. شكل الزجاج والصلب أيضا إنشاءات مناطق العرض الضخمة فى مركز معاهدة جافيتس فى نيويورك عام ١٩٨٦. يذكرنا المبنى بالقصر البلورى لعام ١٨٥١ بسقفه الزجاجى الشبكي المدعم بمساحات مثلثة طوال حوافه. كانت المساحات المثلثة هي الفكرة الرئيسية لإنشاء الهرم الزجاجى فى ساحة نابليون فى متحف اللوفر فى باريس.

كان الغرض من مشروع امتداد متحف اللوفر وهرم المدخل فى عام ١٩٨٩ هو إضافة مساحة تزيد على ٦٥٠ ألف قدم مربع (حوالى ٦٠ ألف متر مربع) تحت سطح الأرض، للحصول على منطقة عرض إضافية إلى أقصى حد ممكن مع أدنى حد من التمزق البصرى بالنسبة للمركز التاريخى. شكل هرم الصلب والزجاج مدخلا جديدا لمتحف اللوفر وسهل الوصول إلى السلم الحلزوني الكبير والمصعد الموصولين إلى الباحات السفلية المتسعة، والتي تعمل كردهة دخول وموقع للمحال والمعارض والمقهى. وقد أحدث الهرم احتجاجا شعبيا صارخا فى جميع أنحاء العالم، كانت نتيجته أن أصبح الهرم معتدلا فى الحجم وأقل تشويها للمنظر الجمالى، بعيدا عن مخاوف منوائيه. ومن المؤكد أن الهرم قد وفر للزوار مدخلا حديثا للمنافع الجديدة تحت الأرض، وغمر منطقة المدخل فى إضاءة طبيعية، وأزاح المئات من السيارات الخاصة بوزارة المالية التى كانت

تشغل هذا الموقع في السابق. وبرغم كل الجدل الذى أثاره المشروع أثناء إنشائه، فقد أصبح مشروعاً ناجحاً معترفاً به بقوة حينما اكتمل.

ورغم أن كلا من تشارلز جواثى وريتشارد ماير كان ينتمى لمجموعة "خمسة نيويورك"، وهى مجموعة تنتمى لحركة ما بعد الحداثة، إلا أن كليهما اتجه إلى الحياة العملية منتجا أعمالاً تنحدر فى خط تطور مباشر من جذور الحداثة المبكرة، وتلتزم بأفكار المحدثين فى البساطة والشكل الهندسى والغياب الكامل للتفاصيل الزخرفية. ويرجع أساس أعمالهما المبكرة إلى تأثير وإلهام العمارة البيضاء فى العشرينات وخاصة المذهب الصفائى الخاص بلو كوربوزيه، والذى أمدّهما بأبحاثه باللغة التصميمية التى استمرا فى تطويرها.

ريتشارد ماير

ولد ريتشارد ماير (١٩٣٤ -) فى نيوارك بولاية نيوجيرسى، ودرس العمارة فى جامعة كورنيل، وبدأ سيرته العملية فى مكتب المعماري فرانك جراد فى نيوجيرسى، وانتقل بعد ذلك للعمل لدى مارسيل بروير، ثم بدأ نشاطه الخاص فى عام ١٩٦٣ فى نيويورك. ومنذ ذلك الوقت قام بتصميم عدة منازل ووحدات سكنية ومتاجر ومراكز صحية وتعليمية ونواد وصلات عرض وعدة مباني أخرى.

اتجهت أعمال ريتشارد ماير تدريجياً إلى هندسية الحداثة المتأخرة المعقدة بدءاً من المشروعات السكنية المبكرة مثل بيت سميث (شكل ١٢٧) فى داريان بولاية كونكتكت فى عام ١٩٦٧، وبيت سالتزمان فى إيست هامبتون بولاية نيويورك فى عام ١٩٦٩، وبيت دوجلاس فى هاربور سبرينجز بولاية ميتشيجن فى عام ١٩٧٣.

كان بيت سالتزمان يحتوى على أثاث ثابت وتجهيزات مستمدة من أعمال ميس فان دير روه، ولوكوربوزيه، مع طاولات هشة من البلاستيك المصفح ذات أسطح زجاجية، وخزانات مطلية باللك الأبيض. لأنظمة الموسيقى ولخزين البار، ولكن باستثناء قطع الأثاث الأساسية والدهانات والتنجيد بجلود الحيوانات، كانت عمارة المنزل التى تشمل الأعمدة الإنشائية وركائز السلاالم والدرابزينات هى الزخارف الوحيدة المستخدمة.

إلا أن أعمال ماير لم تكن شائعة على المستوى العام ولا مؤثرة فى التصميم الداخلى حتى السبعينات، حين أصبحت استكشافاته لفكر لوكوربوزيه مؤثرة

بشكل واسع على اتجاهات التصميم في ذلك العقد، من خلال المشروعات الضخمة المعقدة أكثر فأكثر مثل مبنى أثنايوم في نيو هارموني بولاية أنديانا في عام ١٩٧٩، ومبنى هارتفورد سيمنارى في هارتفورد بولاية كونيتكت في عام ١٩٨١.

في مركز برونكس للتنمية، الذى شيد في نيويورك عام ١٩٧٧، تلتف أربعة طوابق حول الباحة المركزية. وقد تخلى ماير عن الحوائط البيضاء المعتادة في سبيل أسطح من الألومنيوم بأركان مستديرة. أما مركز جيبي (١٩٨٤-١٩٩٨) في لوس أنجليس فيعتبر أكبر مجمع مبان في القرن العشرين، وهو عبارة عن قرية من الوحدات المنفصلة مع تشكيلة كلاسيكية متنوعة من الفراغات الداخلية المحافظة.

وفي نهاية السبعينات صمم ماير قاعة قراءة مكتبية داخل متحف جوجنهايم في نيويورك للمعماري فرانك لويد رايت، كانت نموذجا لاحترام نسق المتحف، وعرضت تصميمات جديدة للأثاث بواسطة ماير أيضا. وقد أدى هذا إلى إنتاج تصميماته من الأثاث بواسطة شركة نول الدولية.

وأصبحت أعمال ماير دولية مع مشروعات في ألمانيا وهولندا وأسبانيا وفرنسا. يعتبر مبنى ستادهاوس (شكل ١٢٨) في أولم في ألمانيا عام ١٩٩٣، مجمع مبان منسوجا داخل فراغات المدينة القديمة. ينتصب المبنى في ساحة عامة وتخلق أشكاله البيضاء المنحنية تباينا مدهشا مع مبنى الكاتدرائية المقابل والذي يعود إلى القرون الوسطى. يشق الفراغ المفتوح مركز المبنى مما يتيح سهولة الوصول للمكاتب والمناطق العامة التي تتضمن مناطق العرض في الطابق السفلى. ويغمر الفراغ الداخلى بالضوء من خلال مناوور جمالونية مستطيلة تسمح برؤية برج الكاتدرائية، وبذلك تحافظ على الاتصال بين المبنىين القديم والحديث.

تشارلز جواثمي

ولد تشارلز جواثمي (١٩٣٨-٢٠٠٩) في شارلوت بولاية نورث كارولينا، ودرس العمارة في جامعة بنسلفانيا تحت إشراف روبرت فينتورى، ثم بعد ذلك في جامعة يال. وبدأ عمله المعماري في نيويورك بمشاركة ريتشارد هندرسون. وفي عام ١٩٦٦ صمم جواثمي بيتا صغيرا لوالديه في لونج إيلاند بولاية نيويورك، أوحى أشكاله الهندسية التجريدية بأعمال لوكوربوزيه، رغم تجليدها بألواح

خشبية صغيرة متراكبة. ومنذ عام ١٩٧١ شارك روبرت سيجل. وقد قامت الشركة بتصميم العديد من المساكن والمباني التعليمية والتجارية والتصميمات الداخلية، لأنواع كثيرة تتراوح بين التجارية والسكنية، مثل بيت كوجان في عام ١٩٧٢، وبيت دى مينيل (شكل ١٢٩) في عام ١٩٨٣، وكلاهما في إيست هامبتون بولاية نيويورك.

وقد صمم جوامي عددا من الفراغات الداخلية للمنازل والشقق وصلات العرض، عكست تأثير لو كوربوزيه من المسقط الحر المفتوح والأسطوانات الكبيرة الحجم وتشكيلات الجبس الأبيض النحتية ودرازينات السفن والاقباسات المباشرة من أعمال لو كوربوزيه. وقد أيد المؤرخ المعماري فينست سكالى هذا الأسلوب بشدة، كتكليف للطراز الدولي الخاص بلو كوربوزيه مع النسق المعماري الجديد.

وفي شقة المثلة الشهيرة فاي دوناوى في نيويورك عام ١٩٧٠، قامت شركة جوامي بإعادة تصميم الحمام على شكل حمام فيلا سافوى للو كوربوزيه والتي أنشئت في أوائل الثلاثينات. وفي وقت لاحق من هذا العقد، بدأ جوامي مع شريكه روبرت سيجل تقديم تصميمات الأثاث والسجاد التي كررت أفكار وأعمال لو كوربوزيه.

ويعرض مشروع تحديد قاعة ويغ في جامعة برينستون في برينستون بولاية نيوجيرسى عام ١٩٧٢، بعد الحريق الذى نشب فيها، يعرض بذلك تصميم نظام الدومينو والمسقط الحر والأشكال الكبيرة الحجم الخاصة بلو كوربوزيه داخل هيكل إنشائي يعود لعام ١٨٩٣ مبنى على الطراز الإغريقي للقرن التاسع عشر، وتعرض لحريق مدمر. وتكشف تصميماته في مطعم بيرلز في عام ١٩٧٤، ومطعم شيزان في عام ١٩٧٦، وكلاهما في مدينة نيويورك، كيف أن خامات الطراز الدولي، مثل الكتل الزجاجية وبلاطات السقف الصوتية المعدنية المصقولة ورخام الترافرتين وخشب القرو، يمكن معالجتها لتحقيق أناقة غير متوقعة داخل الفراغات التجارية. استفاد التصميم الداخلى لمطعم شيزان من حوائط الطوب الزجاجي والسقف المعدني اللامع إلى جانب مقعد سيسكا لمارسيل بروير لخلق حيز مرتبط بمحدثات الثلاثينات.

كان الملحق الذى صممه جواثى لمتحف جوجنهايم فى نيويورك مثل باقى مشروعات الداخلية المكتبية يتسم بأسلوب الحداثة المتأخرة المميز. وأعطى مبنى سونى فى نيويورك لشركة جواثى الفرصة لخلق تصميمات داخلية مذهلة ماثلة، مثل منطقة الاستقبال وأثاثها البسيط على أرضية من رخام الترافرتين وحوائط ملونة لامعة من الفرسكو.

وفى عام ١٩٩٦، وفى مبنى قديم لمتجر تنوعى سابق، قامت شركة جواثى بإقحام مكتبة علمية وصناعية وتجارية جديدة لصالح مكتبة نيويورك العامة. يودى مدخل مستوى الشارع إلى ردهة المستوى السفلى بواسطة مصعد وسلم مفتوح. والأعمدة الأصلية صارت الآن مغطاة بأسطح خضراء لتأكيد ارتفاع الفراغ. وقد ساهمت اللافتة الإلكترونية فى تحديد الاتجاهات، كما جهزت الكثير من المواقع بأجهزة كمبيوتر كاملة، بينما كانت مكاتب القراءة الخمسمائة مجهزة بقوابس لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.

ومن بين مصممي الأثاث والمنتجات الذين بزغت مواهبهم الفردية واضحة وظاهرة فى الثمانينات والتسعينات المصممين أنطونيو شيتاريو، وجاسبر موريسون، والذين تميزت تصميماتهما بكونها معتدلة وغير متطرفة وحققتهما سمعة حسنة لكونهما يهتمان بالتفاصيل والجودة لأقصى درجة.

أنطونيو شيتاريو

ولد أنطونيو شيتاريو (١٩٥٠ -) فى ميدا فى شمال ميلان ودرس العمارة فى ميلان بوليتكنيكو وتخرج عام ١٩٧٢، وذلك بالرغم من أنه قام بعدة مشروعات كمصمم صناعى قبل ذلك بخمس سنوات. وعند تخرجه أسس ستوديو مع باولو نافا فى ليسونيه واستمر معا حتى عام ١٩٨١. كانت فترة الاحتراف التى قضها شيتاريو فى السبعينات مركزة وحاسمة. عمل شيتاريو مع المعماري فيتوريو جريجوتى فى تجديد صالة عرض بريرا فى ميلان عام ١٩٧٣ ثم بدأ فى التعاون مع شركة كارثيل، والتى أنتجت عددا من تصميماته المميزة على مدى العقدين التاليين. وبحلول بداية التسعينات كان عملاؤه يشملون شركات تصنيع الأثاث الإيطالية بوفى وفليكسفورم وريفابلاست، وشركة تصنيع الأثاث الألمانية فيترا. ومنذ عام ١٩٨٧ بدأ يتعاون مع زوجته المصممة الأمريكية تيرى دوان، والتى

صمم معها صالات عرض لشركة كارتيل ومكاتب وصالات عرض لشركة فيترا في ألمانيا ونظام أثاث مكتبي لشركة أوليفتي، وبحلول بداية التسعينات عملا معا في التصميم المكتبي في أوساكا وطوكيو في اليابان.

شهدت بداية التسعينات أول إنجازات شيتاريو الدولية المتميزة في مجال تصميم الأثاث، وكانت وحدات الجلوس الأنيقة والمريحة التي صنعها من بين أكثر المعروضات شهرة واستحقاقا للذكر في أسواق ميلان الدولية. وبالرغم من أنه قد صمم عدد من القطع المثيرة للاهتمام قبل ذلك، كان من بينها مقعد دايسيس في عام ١٩٨٠، وأريكة ماكس في عام ١٩٨٣، وأريكة فيل في عام ١٩٨٥ لشركة فليكسفورم، إلا أن نضجه وثقته بنفسه قد بلغا الذروة في عام ١٩٩٠ من خلال سلسلة من المقاعد لشركة "بي أند بي إيطاليا" تحمل اسم بايسيتي. كانت كل القطع بسيطة وأنيقة وتمثل حولا حديثة لمشكلة الجلوس، وتم تنفيذها باستخدام الصلب والجلد والقماش. وبينما كانت المقاعد والأرائك كلها قطعاً مميزة وجميلة فإن الطاولات المنطوية وعربات التقديم في التسعينات لصالح شركة كارتيل امتدت لأكثر من ذلك، فعربة التقديم باتيستا - على سبيل المثال - المصنوعة من البلاستيك والألومنيوم والصلب، لم تكن أنيقة بصريا وتشطيبها متقنا فحسب ولكنها توضح أيضا بتكنولوجيا متقدمة من خلال تضمين تقنية معدنية غير معتادة جعلت من الممكن توسيع حجم السطح العلوي للعربة، وقد تكرر نفس هذا النجاح في عربة تقديم أخرى قابلة للطي تسمى فيليبو.

تكمن شخصية تصميمات شيتاريو في بساطتها الظاهرة، وقد تحقق ذلك عن طريق الاهتمام الجاد بالتفاصيل سواء في الطريقة التي تلتقى بها قوائم مقاعده وأرائكه بالأرض، أو في الطريقة التي تم بها الجمع بين خامات التكنولوجيا المتقدمة والخامات الطبيعية، أو من خلال ابتكار تصميمات جذابة ومتينة. الأشكال التي تستدعي الماضي مثل المقاعد ذات مساند الظهر المنحنية، والتي تكرر طراز البيدرماير النيوكلاسيكي لمنتصف القرن التاسع عشر، كانت تمتزج مع الأشكال والخامات الحديثة الصارخة. وهكذا تتجاوز قطع الأثاث المصنوعة يدويا مع المصنوعة آليا. وهناك سلسلة من المقاعد الجلدية تستدعي قطع لويد لوم التقليدية

بالرغم من أن قوائم تصميمات شيتاريو مغطاة في قماتها بالصلب، وقد أدى هذا التجديد الذكي للقلم بالجمع مع الجديد إلى تمييز أعمال شيتاريو في التسعينات.

جاسبر موريسون

فيما تعتبر سيرة مهنية قصيرة ولكنها حافلة لمصمم أثاث ومنتجات، كان للبريطاني جاسبر موريسون (١٩٥٩ -) تأثير دولي ملموس بدأ منذ عرض مشروع تخرجه الرائع وذائع الصيت في كلية لندن الملكية للفن في عام ١٩٨٥، وقد أدى التزامه بالصدق والبساطة والعملية في التصميم والاهتمام بتفاصيل الصناعة إلى جانب العين التي لا تخطيء فيما يتعلق بالشكل الأنيق، إلى إبقائه في الأضواء. ويعتبر موريسون شخصا خجولا انطوائيا بطبيعته، وتوضح تصميماته من الأثاث بطريقة ما هذه الرغبة في أن يظل في الظل. إنها في جوهرها تستدعي بتواضع وبلا ملحمة أعمال سادة الماضي، وتتميز بأصالة شديدة ومدهشة، وأصبحت كمتنفس من الحداثة المنطقية في نهاية القرن العشرين في ظل سيطرة حركة ما بعد الحداثة.

بدأ موريسون تدريبه في عام ١٩٧٩ في كلية كينجستون في سري حيث درس تصميم الأثاث، وفي عام ١٩٨٢ انتقل إلى الكلية الملكية للفن في لندن، وعلى كل حال فإن سمعته كمتخصص قد تأسست جيدا قبل أن يتم دراسته. وقبل تخرجه جاء نجاح طاولة هاندلبار في عام ١٩٨١، والتي تتركب من الخشب ومقبضى دراجة وقطعة زجاج مستديرة وبعض قضبان الصلب البسيطة. وقد صمم مقاعد بلا ظهر مبتكرة في عام ١٩٨٢، وصمم أيضا طاولة في عام ١٩٨٣ تتكون من ركيزة من قدور فخارية تعلوها قطعة زجاج مستديرة وقد قام بتصنيعها عن طريق شركة كابليني الإيطالية.

وبحلول الوقت الذي عرضت فيه أعمال موريسون في لندن، في عامه الأخير للتخرج من الكلية الملكية للفن في عام ١٩٨٥، كان له جمهور ينتظره، وقد تبين ذلك بالفعل عندما عرض موريسون واحدا من أكثر تصميماته تميزا. كان مقعد لاندري بوكس المصنوع من الألواح المعدنية والصواميل المنحفة في غاية الإبداع، وقد تم تصنيعه بواسطة شركة صغيرة متخصصة في جمع صناديق الغسالات. وقد جعله المقعد، بشكله وتركيبه البسيط، مصمما مبدعا يملك فهما حادا لعمليات التصنيع والقدرة على عمل بيانات تصميمية دقيقة وشاملة يمكن

فهمها بسهولة. وقد شهدت السنة التالية شيوع التصميم الداخلى الذى صممه موريسون لنفسه فى شقة فى غرب لندن عن طريق نشره فى عدد من المحلات المتنوعة، والذى من خلاله نالت أعماله شهرة دولية واسعة وبسرعة لم يسبق لها مثيل. وقد عرضت عليه بعد ذلك بقليل مشروعات من إيطاليا وألمانيا، إلى جانب طلبات جاءتته للاشتراك فى المعارض الدولية، والتى تضمنت معرض "كاسيل دو كيومنتا ٨" فى ألمانيا عام ١٩٨٧، حيث عرض سلسلة من مفردات الأثاث وتصميمات داخلية لوكالة رويترز للأخبار، وكذلك معرض فى برلين عام ١٩٨٨، حيث أنتج بعض الأدوات المنزلية الجديدة، وأسواق ميلان الدولية بدءا من عام ١٩٨٦ فصاعدا، حيث عرض أحدث تصميماته.

كلفته شركة فيترا فى ألمانيا بعمل العديد من قطع الأثاث، وتضمنت النتائج مقعدا أنيقا من الخشب الرقائقى ذا ظهر مفتوح وجلسة مسطحة وقوائم خلفية منحنية، وذلك فى عام ١٩٨٨. وفى بداية التسعينات، صمم أريكة منجدة فوق أربعة قوائم من الألومنيوم المؤنود، وفى إيطاليا أدركت شركة كاييليني سريعا إمكانيات موريسون الضخمة، وعهدت الشركة نفسها إلى المصمم ليبدأ من مقعد استلقاء ذو هيكل معدنى ووسائد جلدية، والذى عرف باسم مقعد الرجل المفكر، فى عام ١٩٨٨، وحتى النظام العالمى وهو سلسلة من ٢٥ خزانة مصنوعة من خشب الزان الرقائقى، فى عام ١٩٩٣.

وقد ظل التزامه بعملية التصنيع هو الأعلى، وبالرغم من أن الخامات فى حد ذاتها كانت تهمه كثيرا، إلا أنه كان يفضل تلك التى تسمح بالإنتاج السهل والرخيص، مثل الخشب الرقائقى والألومنيوم. وحيث أن النماذج الأصلية لمنتجاته تمثل مرحلة مهمة فى عملية التصميم بالنسبة لموريسون، فمن الواضح أنه يعتبر مصمما أكثر منه حرفيا حيث كانت الفكرة هى الأساس فى أعماله. لقد كان متوافقا مع قيم الحداثة المبكرة إلا أنه يعتبر أيضا جزءا مهما من ثقافة التسعينات.

* * *

وقد ظهر اتجاه آخر ذو أساس من الحداثة ولكنه يختلف نوعا ما عن الحداثة المتأخرة، يستخدم الخامات الصناعية والأثاث والمعدات التى تتسم بالميزات التكنولوجية والأشكال البسيطة والقليل من التفاصيل الزخرفية والحليات، أصبح

يطلق عليه اسم الهاى تيك High Tech (التكنولوجيا المتقدمة). ويضع اتجاه الهاى تيك تركيزا أكبر على الاستثمار والعرض البصرى لعناصر العلوم والتكنولوجيا، وخصوصا التكنولوجيا المتقدمة للكمبيوتر وعالم الفضاء والمجالات الصناعية الأتوماتيكية، ولذلك تبدو أعماله مستقبلية.

الهاى تيك

تحالفت الحدائث المبكرة عن كذب مع التكنولوجيا من حيث اهتمامها بالآلة وهدفها فى خلق مفردات تصميم مناسبة للعالم التكنولوجى الحديث، وأصبح تكريس الآلة تدريجيا يبدو نوعا ما رؤية رومانسية ساذجة للميكنة كحل لكل المشاكل. وقد تحرك تصميم الهاى تيك إلى الأمام نحو تكنولوجيا ما بعد عصر الآلة من الإليكترونيات واستكشافات الفضاء، للتعلم من التكنولوجيا المتقدمة الخاصة بتلك المجالات وللبحث عن الجماليات فى منتجاتها.

وصف لوكوربوزيه المتزل بأنه آلة للعيش فيها، ولكنه قام ببناء منازل كانت تتسم بالبداية من الناحية التكنولوجية ولم تكن تبدو كالألات بأى شكل من الأشكال، بينما تبدو مباني الهاى تيك مثل الآلات، وتعتبر الآلة هنا أكثر من مجرد مجاز فهي مصدر للتكنولوجيا والخيال. ويتم إنتاج الآلات عادة كميا سواء كانت متحركة أو قابلة للحمل، ويتم تصنيعها من الخامات الاصطناعية مثل المعادن والزجاج والبلاستيك، وقد أصبحت هذه المميزات تمثل النقاط المرجعية لعمارة الهاى تيك. وربما لا يتم إنتاج مباني الهاى تيك كميا أو يتم تجميعها من مكونات منتجة كميا. ولكنها بدت منتجة كميا أو على الأقل قابلة للتكرار. لم تكن متحركة مثل السيارات أو قابلة للحمل مثل أجهزة التلفزيون، ولكنها عادة ما تصنع من مكونات مميزة، وكثيرا ما تبدو ظاهرة كما لو أنها تحلق بضع بوصات فوق مواقعها، وربما يأتي اليوم الذى يمكن فيه تفكيكها أو تحريكها.

تمتد جذور الهاى تيك تاريخيا إلى القصر البلورى فى لندن عام ١٨٥١، وبعض المباني الصناعية الأخرى من القرن التاسع عشر. وعموما فإن المنهج السابق الذى اعتمد على استمداد الشكل من منطلق تحقيق المتطلبات الإنشائية والتأكيد على إبراز الشخصية، كان قد استمر على يد عدد قليل من المعماريين بعد الحرب العالمية الثانية فحسب. وقد تضمن ذلك أولئك الذين قاموا ببناء المباني باستخدام

عناصر إنشائية سابقة الصنع، مثلما فعل جوزيف باكستون عندما قام ببناء القصر البلورى باستخدام العناصر الحديدية السابقة الصنع. وقد أشار تشارلز إيمس كذلك لهذا الاتجاه فى منزله الخاص فى سانتا مونيكا عام ١٩٤٩، الذى تم تجميعه من عناصر البناء الصناعية، وكذلك فى تصميماته الشهيرة والشعبية للأثاث منذ عام ١٩٤٦ فصاعداً.

وحتى قبل أن يأخذ اتجاه الهاى تيك اسما فقد كان قاعدة لأعمال ريتشارد بوكمينستر فولر (١٨٩٥-١٩٨٣) المهندس والمصمم والمبدع والفيلسوف الأمريكى الذى كانت أنشطته معروفة منذ العشرينات. كان فولر مصمما للكثير من المشروعات التى عادة ما تسمى مستقبلية، ولذلك لم ينفذ منها أكثر من بعض النماذج الأصلية التى استطاع أن يتدبر أمر بنائها، وقد صاغ مصطلح "دايماكسيون" Dymaxion (مؤلف من كلمة dynamics وكلمة maximum بمعنى الديناميكية القصوى) لتعريف تلك المشروعات مثل منزله دايماكسيون فى عام ١٩٢٧، والذى علقت فيه أرضية منطقة المعيشة المرتفعة بأسلاك من صارى مركزى. وبالرغم من أن كل مشروعات فولر قد جذبت الانتباه إلا أنه لم يدخل منها شىء إلى حيز الإنتاج الكمى فعليا كما كان يتصور. وقد نتج عن تطويره للفكرة الهندسية التى تجعل من الممكن بناء قبة نصف كروية منشأة من وحدات مثلثة، نتج عنها القبة الجيوديسية Geodesic Dome وهى فكرة أضحت عملية بخامات عديدة كثيرة وبمقاسات مختلفة كثيرة. وكان أروع استخدام للقبة الجيوديسية فى جناح الولايات المتحدة فى سوق مونتريال العالمى فى عام ١٩٦٧. كانت القبة الإنشائية العملاقة (أكثر من نصف كرة) مصنوعة من دعائم قابلة للشد العالمى ومنظمة هندسيا ومغطاة بسطح خارجى من ألواح بلاستيكية تسمح بدخول الضوء الطبيعى، والذى يتم التحكم فيه من خلال مظلات تعمل آليا. كان الفراغ الداخلى يحوى معارض مشيدة فوق منصات يتم الوصول إليها بواسطة سلالم كهربائية متحركة، بينما يشكل الإنشاء المغلق غشاء مستقلا علويا مرتفعا. وعموما كان التصميم الداخلى الناتج دراماتيكيا وجميلا.

وقد اشترك الألمانى المهندس فرأى أوتو مع المعمارى جونتر بينيش فى تصميم عمل أكثر إهمارا، وهو إستاند ميونخ الأولمبى فى عام ١٩٧٢. يغطى

السقف المعقد - الذى يستدعى شكل شبكة العنكبوت والمنشأ باستخدام ألواح من البلكسيجلاس المتصلة ببعضها البعض - مساحات كبيرة من الإستاد الرياضى الذى يتسع لسبعين ألف متفرج. طور آتو إنشاءه من خلال بحوث تجريبية، فقد استخدم أدوات ووسائل لتقوية شبكات العنكبوت والى كان يتم ترطيبها بواسطة قطرات من الماء ثم يقوم بعد ذلك بقلب الإنشاء الناتج رأسا على عقب. كما كان يستمد إلهامه أيضا من فقاعات الصابون على أساس ما تتميز به من نسبة قصوى للتوتر السطحي.

ووفقا لشروط العمارة فقد بذل مجهود خاص لتحقيق تباين جدير بالاهتمام ووافى للنظر عن عمارة الإستاد السابق، الذى أقيم فى برلين فى العهد النازى لأولى دورات الألعاب الأولمبية التى تقام فى ألمانيا فى عام ١٩٣٦. وبدلا من بلاطات حجر السلس والأشكال الكلاسيكية التى أجبر المعمارى فيرنر مارش على إضافتها لإنشاءه الخرسانى الحديث، وذلك بأمر من أدولف هتلر، فإن إستاد ميونيخ الأولمبى الحديد كان شبكيا رقيقا ومفتوحا. وبهذه الطريقة فإن رسالته للمجتمع الدولى كانت مختلفة تماما عن سابقه، فصورة ألمانيا الغربية التى أوصلها كان حديثة ومتقدمة وديناميكية.

أما أشهر معمارى عالمى عرف بأعمال الهائى تيك فكان المعمارى البريطانى المتميز ريتشارد روجرز.

ريتشارد روجرز

درس ريتشارد روجرز (١٩٣٣ -) العمارة فى جامعة يال فى الولايات المتحدة على يد المعمارى سيرجى شيرمايف. وفى عام ١٩٦٣ أسس روجرز مع زوجته سو، ونورمان فوستر، وويندى فوستر، مكتب معمارى عرف باسم "فريق ٤"، والذى كانت أهم مبانيه الصناعية هى مصنع فى سويندون فى إنجلترا عام ١٩٦٧. وفى نهاية الستينات قام هو وزوجته بوضع تصور لمترل خفيف ومرن مصنوع من عناصر بلاستيكية، والذى قام بتطويره عام ١٩٧١. وفى الوقت نفسه قام ببناء مترله الخاص، فى ويمبلدون فى إنجلترا عام ١٩٦٩، من الخامات الاصطناعية المدعمة بهيكل من الصلب الملون.

وبدءا من عام ١٩٦٩ قام روجرز بالتدريس في جامعة يال وجامعة برينستون ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وقام كذلك بالعمل مع المعماري الإيطالي رينسو بيانو (١٩٣٧ -) في العديد من المشروعات والتي لم ينفذ الكثير منها. وفي عام ١٩٧١ فاز الاثنان معا بمسابقة تصميم "مركز جورج بومبيدو الوطني للفن والثقافة" في باريس، والذي يطلق عليه اختصارا مركز بومبيدو (شكل ١٣٠). وقد تم بناؤه فيما بين عامي ١٩٧١-١٩٧٧ في قلب العاصمة الفرنسية باريس.

يتأرجح مركز بومبيدو - أحد أشهر مباني الهاي تيك - بين الرغبة في الفراغات الكبيرة المتسعة المتعددة الأغراض، وبين التأكيد على إبراز العناصر التقنية الإنشائية. إن مركز بومبيدو يلخص عمارة السبعينات وولعها بالتكنولوجيا، ويمثل القمة المشرقة لأسلوب معماري يكشف بذكاء عما يمكن - بصورة طبيعية - إخفاؤه بالداخل. وكان المبنى مفعما بروح العصر بما تميز به من بناء ضخيم، حيث يبلغ طوله ١٦٦ مترا وعرضه ٦٦ مترا وارتفاعه ٤٢ مترا، مما جعله يطفئ على مباني المدينة المحيطة به طغيانا ساحقا، وجعله حتى اليوم في ثوبه المستقبلي العتيق، يظل قادرا على سلب الانطباع في أحد أهم مواقع البناء الرفيعة.

ووفقا لتقاليد المعارض الكبرى في القرن التاسع عشر، كان هذا البناء الضخم المبنى من الصلب يتمتع بفراغات جامعة قابلة لتعديلات غير محدودة، وقادرة على التكيف مع كل أنواع المعارض والأنشطة. ويعتبر مركز بومبيدو مظلة عملاقة ذات مسقط مفتوح تحتوى على متحف للفن الحديث، ومساحة للمعارض الزائرة، ودار سينما، ومكتبة، ومركز بحوث صوتية وموسيقية، ومكاتب، ومواقف للسيارات. وقد عبر المعمارين عن المطمحين الأساسيين لهما - التطور التكنولوجي والفراغ المرن - في التصميم الخارجى بدون ملامح كلاسيكية أو حديثة قياسية. فهو لم يكن ذا واجهة تقليدية، ولكن ذا شبكة معقدة من أنابيب الصلب المتشابكة خارج حوائط زجاجية. وبناء على ذلك فإن كل الفراغ الداخلى الذى تبلغ مساحته ٥٠ مترا × ١٥٠ مترا، والذي كان من المفترض أن تشكل السلالم المتحركة جزءا منها، يمكن أن يستخدم للمعارض. والسلالم المتحركة في الخارج تحمل الزائرين في أنابيب مغطاة من البلكسيغلاس إلى أعلى الواجهة الغربية وحتى

فراغات العرض الحقيقية كما لو أنهم قد مروا برحلة في آلة الزمن. وتذكرنا أنابيب التهوية الملونة بألوان لامعة بشكل مداخل السفن، وتعتبر اقتباسا آخر من عمارة السفن التي أدخلها لأول مرة لوكوربوزيه. كل شيء مفتوح للعرض، كإشارات الإمداد والأنابيب والمواسير وسلام النجاة المعدنية التي تماثل ارتفاع المبنى، خليط ملون ومبهج من كل الأشياء، يخلق - بطريقة لا يمكن أن تتحقق إلا في باريس - مبنى يكمن سحره الفريد في كونه مفتوحا تماما.

وبالإضافة إلى الواجهة المفتوحة والمزدهمة على نحو استثنائي، فقد شدد روجرز وبيانو على نمط المخزن كنتاج صناعي للتكنولوجيا المتقدمة، وبالأخص كوعاء تاريخي محايّد لثقافة متعددة المستويات، ولسوء الحظ إنهم لم يضعوا في اعتبارهم التبعات التي ستترتب على مثل هذه الأمور مثل الصيانة، وقد شاهد الزوار بذهول على مدى السنوات التالية القاذورات تتراكم في الزوايا التي لا يمكن الوصول إليها وكيف تفسد العرض التكنولوجي الضخم.

كان من الممكن توفير مساحة أرضيات غير متقطعة، لأنه كما في مثل أى مخزن تجارى لتخزين السلع فإن الخدمات والعناصر الإنشائية لا يجب أن تشغل مساحة الأرض، وفي هذا الإطار فقد قام المعمارىان بنقل كل شيء - بدءا من العناصر الإنشائية وحتى ممرات الحركة - إلى التصميم الخارجى. تشكل أعمدة الصلب الأنبوبية الضخمة ثلاثة عشر امتدادا، وكل عمود يتصل بدعامة من الصلب التي تتصل بدورها بأسلاك رأسية متصالية. ولكن التصميم الخارجى ينكشف أكثر من النظام الإنشائى بسبب استخدام نظام لوني لمحتويات الواجهة، فالسلام الكهربائية المتحركة والمصاعد والسلام الثابتة ذات لون أحمر، وأنظمة تكييف الهواء والتدفئة ذات لون أزرق، وأنابيب المياه ذات لون أخضر، والأنظمة الكهربائية ذات لون أصفر. نادرا ما كان يتم إفشاء الخدمات ذات المظهر الفج للأنظار على الواجهة. تمثل هذه العدوانية اللونية.

وبالرغم من أنه أعلى بقليل من المباني المجاورة، فإن الصندوق الضخم ذا الألوان الصارخة والممرات وأنابيب السلام المتحركة الزجاجية الممتدة على طول جوانبه يطغى على طرز بناء المباني المحيطة من القرن الثامن عشر والتاسع عشر. لقد اختار المعمارىان عمدا إن يتجاهلا المحيط التاريخى حيث لم يقوموا بأى محاولات

للتوفيق بين التصميم والعناصر المحيطة به أو إضعاف اقتحامها، فيما عدا الشرفات المدرجة في الطرف الجنوبي. وفي الحقيقة إنهما كانا يتغيان مد أرض المتحف وتحويل البيوت القائمة إلى ستوديوهات ومساكن ملحقة بالمتحف. لم يجب ذلك الحلم بالنسبة لبيانو، فنجده في مشروعه اللاحق متحف دى مينيل في هيوستون بولاية تكساس في عام ١٩٨٧، قد قام بإضفاء لونه الرمادى على الشوارع المحيطة، حيث تم شراء البيوت المجاورة بواسطة دومينيك دى مينيل، وأصبحت متاحة للفنانين ولوظفى المتحف.

في ملخصهم عن مركز بومبيدو، كرر المعمارىان بشكل واضح هدفهما بتحقيق أقصى حد من التطور التكنولوجى والمرونة إلى الدرجة التى يمكن معها تحريك الأرضية، لأن المبنى كان مقدرا له أن يحوى معظم الأنواع المختلفة من العروض، بدءا من الفن الحديث مروراً بالعمارة والأثاث والفنون الزخرفية وحتى الأنواع الأخرى من الثقافة المعاصرة. وبالرغم من أن الإنشاء المرن قد سمح بفراغات قابلة للمعالجة تتلائم مع مختلف الأحداث والعروض، إلا أن الفائض جعل المشروع مزعجا. ومن الناحية العملية فإن المساحة الممتدة غير المحددة وعناصر التصميم الخارجى الملونة الظاهرة بشكل واضح، جعلت عملية عرض الفنون - وهو الدور الرئيسى للمتحف - عملية صعبة من حيث ضرورة أن يتم بناء صندوق داخلى آخر يحجب التصميم الخارجى، ولتوفير مساحة حوائط كافية.

إن البريق الأخاذ للمبنى قد اكتمل بأسلوب نموذجى من خلال النافورات النحتية فى ساحة إيجور سترانسفنسكى، التى كلف بتصميمها جان تينجولى ونيكيد سان فال فى عام ١٩٨٣ من قبل مجلس مدينة باريس. يوجد داخل التجويف العملاق للنافورة ست عشرة قطعة نحتية منفردة، وأفواه حمراء براقية، وقلوب تدور حول محورها وعلامات موسيقية وتماثيل يتدفق منها الماء، بالإضافة إلى دواليب وحدافات دوارة. لم يكن الهدف من ذلك العمل يتمثل فى إحياء أعمال المؤلف الموسيقى العظيم سترانسفنسكى فحسب، ولكنه كان كذلك جعل الساحة الموجودة فى جانب مركز بومبيدو كمكان مفضل للناس لكى يستريحوا فيه، وذلك على عكس العديد من الساحات المهجورة فى المدينة. إن الطابع الرومانسى لمنحوتات نافورة تينجولى وسان فال، بالإضافة للغة التقنية النابضة بالحياة لأشكال

روجرز وبيانو في مركز بومبيدو، تعكس إحساسا نادرا ما يتحقق في إنشاءات القرن العشرين من النحت والعمارة.

مع مركز بومبيدو بلغ الهاي تيك مرحلة النضج، فقد كان المركز يضم كل شيء، التخطيط المرن والإنشاء المكشوف وكل الخدمات بالإضافة إلى تمجيد تكنولوجيا الآلة. وعندما تم الانتهاء من بنائه في عام ١٩٧٧، ظهرت صورة الهاي تيك فجأة في المقدمة ودخلت إلى وعي وإدراك العامة وأصبحت أسلوبا دوليا مؤثرا.

وبعد إتمام مركز بومبيدو بفترة ليست بطويلة أنهى ريتشارد روجرز المقرر الرئيسي الجديد لمؤسسة لويدز في لندن عام ١٩٨٦، والذي يتغنى بتقنيته الخاصة وأشكاله ذات الخطوط المنحنية والأجزاء المعدنية اللامعة التي تعطينا انطباعا بأنه مصنع للسيارات وليس شركة للتأمين.

قضى روجرز ثمانية أعوام في تصميم وإنشاء مبنى لويدز ، والذي يتميز بنفس المرونة الموجودة في مركز بومبيدو وتم تصميمه بشكل يمكن توسعته في المستقبل. يقع المبنى في قلب المنطقة التجارية في العاصمة. وتعتبر مؤسسة لويدز أحد أقدم شركات التأمين في العالم وأكثرها ثباتا وقدرة على جمع المال بمجرد طرح اسمها، وتنجز الأعمال فيها كما لو كانت تجرى في سوق كبير، حيث يلتقي الوكلاء في ردهة ضخمة ليتخذوا قراراتهم التأمينية المحفوفة بالمخاطر. وقد وضع تصميم روجرز هذه الردهة الكبرى، ذات السقف المقنطر بارتفاع ١٢ طابقا، في قلب المبنى لتحاط بكل الفراغات الأخرى، كما تحاط بستة أبراج للخدمات تختفي خلف الهيكل الإنشائي المكشوف القائم بذاته. إن المرونة القصوى والنقاء الذي يكشف عنه هذا الشكل، ينتج عنه في الأساس فراغات ذات شخصية محايدة غير مميزة، ويظهر ذلك بوضوح في الغرف التي تضم الموظفون المسئولون عن رعاية و صيانة هذا العمل التكنولوجي الضخم، ويظهر بوضوح أكثر في الغرف والممرات تحت الطابق الأرضي التي كانت محرومة حتى من الضوء الطبيعي. ومن غير المدهش أن كلا من المعمارى والمالك لم يبدأ أي اهتمام كثيرا بها.

وبالرغم من التشديد على التعقيد التكنولوجي، فإن سطح مبنى لويدز يأخذ في التقادم سريعا وعلى نحو مدمر، مثلما حدث في مركز بومبيدو، مما يؤدي

إلى مشكلة كبرى لعمارة الهاي تيك المتشددة، وهى أن التطبيق الصرف للرؤية التكنولوجية يظهر العمارة التكنولوجية كمشهد جمالى أكثر منه كمشروع وظيفى. وقد استمر روجرز فى تطبيق أفكاره فى جعل جماليات التكنولوجيا هى الأصل والأنسب للتسعينات، مثلما حدث - على سبيل المثال - فى المقر الرئيسى لمخطة التليفزيون التجارية البريطانية (القناة الرابعة) فى عام ١٩٩٥. كان لمبنى القناة الرابعة طبيعة تقنية كما يجب أن تكون عليه محطات التليفزيون الحديثة، فعليك أن تعبر جسرا من الزجاج والصلب لكى تدخل إلى منطقة الاستقبال بواجهتها المقعرة الزجاجية بالكامل. أما المظلة التى تعلو الجسر فمعلقة من دعائم حمراء اللون وكابلات صلب لامعة تم وضعها لكى تعطى أثرا زخرفيا أمام الواجهة الزجاجية، كما توجد مصاعد زجاجية تتحرك خارج المبنى، ويفوق حجمها حجم أنابيب التهوية والتى تعتبر العلامة المميزة لمبانى روجرز.

يكشف مبنى القناة الرابعة عن تركيب على درجة عالية من التعبير، وبُنيَت أن مبادئ الصدق عند روجرز لطرق الإنشاء لا تزال قادرة على إنتاج عمل معمارى مرض وملائم لعصره بعد عشرين سنة من إنشاء مركز بومبيدو.

نورمان فوستر

يعتبر المعمارى نورمان فوستر (١٩٣٥ -)، وهو أحد معاصرى روجرز، ممثلا بريطانيا آخر لهذا الأسلوب العمارى الذى رفع تكنولوجيا المباني إلى درجة أسلوبية عالية. مبنى "بنك هونج كونج أند شنغهاى" (شكل ١٣١)، الذى شيد فى هونج كونج عام ١٩٨٦ واعتبر أغلى مبنى فى العالم فى ذلك الوقت (تكلف ٥ مليارات دولار محلى)، جعل من نورمان فوستر معروفا على مستوى العالم. لقد أراد البنك رمزا لنجاح المؤسسة وبمعنى آخر قوتها، كما أراد أن يحقق نوعا من التفاؤل نظرا إلى اقتراب نهاية سيطرة الإدارة البريطانية على هونج كونج فى عام ١٩٩٧.

فى بنك هونج كونج نجد أن الأعمدة الحاملة، والتى من خلالها يتعلق إنشاء المبنى الشاهق برمته، ليست مخبأة داخل الحوائط الساترة التقليدية، فقد جعل فوستر نظام التعليق الضخم هو الفكرة الفعلية الأساسية لمبناه. وقد تم تحرير منهج إبرار عناصر الإنشاء فى الواجهة بأن إنشاء المبنى قد تم باستخدام جسور تم وضعها

بجانب وفوق بعضها البعض والتي حملت مجموعات من الطوابق المكتبية، ونظرا للسعر المغالى فيه بشكل كبير لموقع البنك في هونج كونج فلقد جعل هذا من الممكن استخدام الموقع بإمكانياته القصوى وبدون إعاقة المرور خلال عملية الإنشاء، التي كان يجب أن تكتمل في أقل وقت ممكن، وقد جعل هذا الإنشاء من الممكن أيضا الإذعان لمتطلبات ترك الطابق الأرضى مفتوحا.

وقد تمكن نورمان فوستر بنجاح من مواجهة أغلب المشاكل الرئيسية مثل إضاءة الردهة الكبرى بضوء الشمس، ومرونة التخطيط، وقابلية توسيع منطقة السطح، وافتتاح للطابق الأرضى، وإمكانية الوصول إلى فراغات الاستخدام العام عن طريق السلالم الكهربائية المتحركة. وحتى أصغر التفاصيل جرى معالجتها داخل التخطيط العام، والتي تتضمن أغطية فتحات تكييف الهواء والوصلات وحتى حوامل ورق المرحاض. إن التفاصيل الصغيرة والزوايا المستديرة والأسطح المتقنة هى أهم ما يميز أسلوب فوستر. ولكن فى بنك هونج كونج يكشف حجم العناصر الإنشائية عن نوع من التسلط والقوة مقارنة بأماكن العمل التي توجد تحتها.

ويظهر هيكل الصلب للطوابق المتعددة مرة ثانية فى الأثاث المكتبى الذى قام فوستر بتصميمه، وفيه طورت فكرة الإنشاء المرن إلى درجة عالية. تم تنفيذ نظام الأثاث المكتبى بواسطة جورج نيلسون، وبروس بورديك، وشركة أوليفتي، والذين قاموا بتشكيل الفكرة الأساسية لنظام نورمان فوستر المسمى نوموس، والذى يشمل أسطح الطااولات والحاويات وغير ذلك المعلقة من إنشاء مدعم يمكنه كذلك حمل طااولات الكمبيوتر والتليفون. لم تعد الخزانات المكتبية ملائمة لحوائط الغرف الصغيرة ولكنها ظلت ملائمة للمناطق المكتبية الكبيرة. كانت هناك فكرة واحدة محددة عن استخدام المساحة الموجودة فوق منطقة العمل، لم يعد السؤال هو: كم عدد المكاتب التي تحتاج إلى شاشة واحدة؟ ولكن أصبح السؤال هو: ما عدد الشاشات التي يمكن وضعه على كل مكتب؟ وأصبح نموذج فوستر يأخذ في اعتباره أيضا رغبة المستخدم فى قدرته على عمل التغييرات والتعديلات بنفسه. لقد بينت دراسة أجريت فى لندن أن أنظمة المكاتب التقليدية لم تعد مرنة بالشكل الكافى، بالإضافة إلى أن تكلفة التعديلات كانت مرتفعة للغاية، وقد حاول فوستر مراعاة ذلك بالتفاصيل المفيدة كأنابيب الصلب المفتوحة على سبيل المثال.

على كل حال فإن الإنشاء البارع الذى تم تطويره على أساس المتطلبات الوظيفية كان يتخذ كثيرا كنوع من الاستعراض الإنشائى. وقد نزلت التجارب الإنشائية إلى مستوى الألعاب الوظيفية المقصودة لذاها. على سبيل المثال، اختار فوستر لإنشاء سقف مركز رينو فى سويندون عام ١٩٨٣ سقفا أكثر تعقيدا مما هو ضرورى، ومع ذلك يعتبر مميزا وشهيراً، وهى ميزة كانت ترغب فيها الشركة لأغراض التصوير والإعلان. تصلح عمارة الهاى تيك للتطبيق فى المباني المكتبية والقاعات الكبرى والإنشاءات المشاهة، على الأقل بسبب التكاليف العالية لمثل هذه التصميمات المتطرفة.

إن إنتاج عناصر الإنشاء والتعبير الواضح عن عمليات الإنتاج والمبادئ الإنشائية فى المبنى، تعتبر هى الأفكار التى تشكل أساس العديد من مباني نورمان فوستر. يعكس مبناه المكتبى المختص بالمضاربات المالية، برج القرن فى طوكيو عام ١٩٩١، هذه المبادئ بأسلوب واضح، حيث يتكون من برجين يحتويان على هيكلين مربوطين بشكل لامتراكز، والخدمات توجد فى بروجزات غير مفتوحة، والعناصر التكنولوجية مثل الإضاءة ومرشات إطفاء الحريق وأنظمة التدفئة والتبريد تقع فى شقوق بين الأرضيات والأسقف. وقد شدد فوستر على النظام الإنشائى من خلال تمييز لوني للعناصر الإنشائية باستخدام ألوان الرمادى الداكن والرمادى الفاتح والفضى والأبيض. وما يستحق التقدير أن هذا المبنى التكنولوجى المعقد الرائع الإنشاء كان من الممكن بناؤه فى أى مكان آخر، بالرغم من أن التصميم كان مقيدا بقيود وشروط الموقع المحلى.

لقد كانت لغته المعمارية التقنية الرصينة الواضحة المجردة من الصلات التاريخية هى السبب فى أن معماريا مثل نورمان فوستر قدر له أن يكون مسئولا عن إعادة بناء مبنى برلين ريخشتاج (البرلمان الألمانى) والذى نفذه فيما بين عامى ١٩٩٥ - ١٩٩٩. وكما فى المباني المبكرة فإن عمارة فوستر تستمد شكلها أساسا من خلال الخانات المستخدمة ومن خلال التشديد على مبادئ إنشائها. وراء واجهة المبنى الذى يعود إلى القرن التاسع عشر، فإن للمبنى حياة داخلية جديدة بالكامل من الزجاج، والذى كان المقصود منه الشفافية، وقد تم توزيع قمة المبنى بقبة من الزجاج أيضا، وربما يرجع ذلك إلى الرغبة فى الحفاظ على الأثر التاريخى،

ولكن عمارة الهاي تيك لفوستر جسدت نظرة العالم التقدمية الحديثة، والتي بدون شك كانت رغبة الحكومة الألمانية التي كلفته بالمشروع.

الطراز الصناعي

أعلن المصمم الداخلي الأمريكي الرائد جوزيف بول دورسو أن: "أفضل أعمال التصميم في هذا القرن قد أنجزت في القطاع الصناعي"^(١). وقد أثني على المنتجات التي تم ابتكارها لوسائل النقل والمستشفيات بسبب جودتها وأن خاماتها سهلة الصيانة، حيث لم يوضع في الاعتبار عند تصميمها مشاعر أو عواطف أى فرد من شاغليها. لا يوجد هناك دون شك شيء عاطفي في الطراز الصناعي Industrial Style. ورغم ذلك فهو بعيد كل البعد عن السعي وراء العناصر التأثيثية الوظيفية لذا تم فقط، وفي الواقع أن العناصر يتم اختيارها لشكلها ولوظيفتها على حد سواء، كما أن اللغة الظاهرة للطراز الصناعي مشحونة بالرمزية. ولذلك فقد نتج عن الطراز الصناعي بشكل محتم مفردات مميزة من الملامح النمطية التي يعتبر كل منها تعبيرا عن الصور القاسية لهذه الجماليات الجديدة. وفي مجال الأثاث والتجهيزات فإن المقومات تتضمن كلا من المتاح بالفعل والمصمم قصدا. وقد جاء تدشين الطراز الصناعي في عام ١٩٧٨ مع إصدار كتاب "الهاي تيك: الطراز الصناعي والكتاب الأولي للمترل" High-Tech: The Industrial Style and Source Book for the Home بواسطة جوان كرون، وسوزان سليزين. وفي مقدمة الكتاب شرحت المؤلفتان النمط الجديد للتصميم الصناعي المتاح فعلا، وقد كتبتا قائلتين: "هناك شيء يحدث في تأثيث المترل فبدلا من استخدام القطيفة أصبحت الوسائد المستخدمة في وسائل النقل هي التي تستخدم في التنجيد، وبدلا من ثريا الكريستال أصبحت وحدات إضاءة المصانع المقبأة والمطلية بالمينا البيضاء تعلق فوق موائد الطعام، وبدلا من استخدام حوائط خشب التيك والخزانات النحاسية مكشوفة الأرفف أصبحت أرفف الصلب للمخازن تستخدم لحمل الكتب في غرف المعيشة، وفي الحمامات حيث كانت حنفيات الأوز المطلية بالذهب

1. Joseph Paul D'urso, quoted from Philippe Garner, *Twentieth-Century Furniture* (Oxford: Phaidon, 1980), p. 216.

والأدوات المطلية بالكروم أصبح سائدا استخدام حنفيات المستشفيات لتضفى طابعا جديدا^(٢).

ومن بين التصميمات الداخلية العديدة التي ذكرت في الكتاب، كانت شقة المصمم الداخلى جوزيف بول دورسو في نيويورك عام ١٩٧٥، الذى قام بتأثيرها بأحواض الغسيل الستانليس ستيل المخصصة للجراحين وبأبواب غرف المستشفيات وبجواجز معدنية لتقسيم المساحة الداخلية. وبالرغم من أن لو كوربوزيه قد استخدم مفردات مماثلة في جناح الروح الجديدة في معرض باريس عام ١٩٢٥، إلا أن هناك تغييرا واختلافا واضحا في الهدف بين الأسلوبين، فقد فاجأ لو كوربوزيه العالم الفردى النخبوى للفنون الزخرفية باقتراح ضرورة استخدام الأشياء المنتجة كيميا والوظيفية الجيدة الصنع في التصميم الداخلى، بينما كان هدف الطراز الصناعى هو خلق تصميمات داخلية أنيقة ومدهشة من مصادر مبهمة. لم يكن هناك أى عنصر من عناصر الإصلاح الاجتماعى في هذا الطراز. وعلى كل حال، يمكن اعتباره كتعبير عن التغيرات في الأوضاع تجاه العمل والمترل. فبدءا من القرن التاسع عشر بدأ المجالان - العمل والمترل - انفصالا عن بعضهما البعض بشكل واضح، مع اعتبار العالم الأثوى للمترل كمعبد للراحة الخصوصية أو ملاذ من مكان العمل. لقد أصبح المترل مع الطراز الصناعى مثل مكان العمل، مع وجود أرفف المصانع في المطبخ، وخزانات الملفات والسلام المعدنية والأرضيات الصناعية. في العصر الفيكتورى كان البرجوازيون يحاكون أفضلهم اجتماعيا وهم فخورون بعرض أسلوب حياتهم المرفه، وكان العمل بعيدا عن المترل، أما في زمن البطالة فقد انعكس الوضع وأصبحت أدوات العمل علامة للمترلة الرفيعة، وبالنسبة للنساء الراغبات في العمل اقترح الطراز الصناعى مترلا عمليا فعلا يمكن إدارته جزئيا من على بعد أو من مكان العمل.

تم تسويق هذا الاتجاه كيميا في السبعينات عندما طرح متجر هايتات للأسواق سلسلة من أثاث الطراز الصناعى ذى اللون الأسود بالكامل. وقد وصف هذا الأثاث على صفحات كتالوج متجر هايتات لتيريس كونران بأنه: "نظرة

2. Joan Kron and Suzanne Slesin, quoted from Garner, ibid..

جديدة تعكس الطراز الصناعى فى تأثير المزل" (3). وبحلول الثمانينات أصبح الطراز الصناعى أكثر تحسينا ويغذى رواج التصميمات الداخلية البسيطة. وانضم إلى عملية إعادة تدوير المنتجات الصناعية.

تطور أيضا الطراز الصناعى إلى أسلوب بارد ومختصر لأدنى حد خلال الثمانينات. التصميم الداخلى لمتجر كاترين هامنت فى ساوث كينسينجتون عام ١٩٨٦ للمعماري نورمان فوستر، وهو مخزن يرجع إلى القرن التاسع عشر بارتفاع طابقين، ترك عاريا خاليا إلا من بعض مشاجب الملابس المعدنية القائمة بذاتها ومرايا من الأرض إلى السقف على الجانبين، للإيهام بالانهائية الفراغية.

مقر شركة فيجنللى فى نيويورك ، الذى صممه ستوديو التصميم بالشركة عام ١٩٨٥، تميز أيضا بالبساطة مع الاهتمام بالخامات غير المعتادة مثل الرصاص الذى يغطى الحوائط والحواجز المعدنية المضلعة المخلفة، التى تفصل منطقة الخدمات عن ستوديو التصميم. وكانت أعمال ديفيد ديفيز لسلسلة متاجر التجزئة نيگست تضم الأخشاب الخفيفة والألوان الشاحبة والمرايا، وذلك لخلق بيئة تسويقية فسيحة وغير فوضوية وحسنة الذوق، وللثورة على مظهر منافذ البيع بالتجزئة السائدة. لقد كان الطراز الصناعى، الذى لا يزال يدين بالفضل للحدثة، متباينا تماما مع ضجيج الحركة الكبرى لتلك الفترة، حركة ما بعد الحدثة.

ومن بين المصممين الآخرين الذين عملوا ضمن تلك الجماليات الصناعية فى الثمانينات المصمم بن كيلي بتصميمه للمهى هاسياندا الليلية فى مانشيستر عام ١٩٨٤، والمقر الرئيسى لشركة بيكويك فى لندن عام ١٩٨٩. وقد انضم مجموعة من مصممي الطراز الصناعى مع بعضهم البعض فى معرض مشترك أقيم فى صالة عرض مجلس الحرف فى لندن عام ١٩٨٧. وتضمنت الروح الجديدة قطع أثاث تم تجميعها من مخلفات الأسلاك والبلاطات والمعادن الصدئة، لتحدى التصورات والأفكار المقبولة المتعلقة بالراحة والذوق، وكان من بين المعارضين أندريه دوبرويل، وتوم ديكسون.

3. Quoted from Anne Massey, *Interior Design of the 20th Century* (London: Thames and Hudson, 1994), p.191.

وكما لاحظت الناقدة أدريان دانات في عام ١٩٨٩: "لقد شهدت أواخر الثمانينات تطورا ودعما لشكل معدل وحي من الحداثة الدولية يدير ضغوط حياة المدينة عن طريق الاستغناء الزاهد أكثر منه بالافتناء النهم"^(٤). لقد قام بعض المصممين مثل إيفا يرتشنا، ورون آراد، بدمج الخامات الصناعية مثل الألومنيوم والطلاء الأسود الطاقى وكابلات الصلب القابلة للشد، لإنتاج صيغة صناعية صريحة حديثة، والتي جرت محاكاتها في التسعينات على نطاق واسع.

إيفا يرتشنا

لعبت المصممة التشكيلية إيفا يرتشنا (١٩٣٩ -) دورا حيويا في الطراز الصناعى فى العمارة والتصميم فى بريطانيا فى الثمانينات. درست يرتشنا العمارة (التي لاقت فى التقاليد التشيكية تركيزا قويا على العلوم والهندسة) فى برج فيما بين عامى ١٩٥٦ - ١٩٦٢، وخلال سنوات تدريبها الأولى عملت فى مصنع أسمنت وفى مكتب معمارى حكومى، وهى أماكن لم تكن حياة المرأة المعمارية فيها سهلة دائما. ومع إحساسها بالإحباط بسبب الافتقار إلى الفرص الإبداعية تحت مظلة الحكم الشيوعى، فقد شعرت بالحاجة إلى ترك تشيكوسلوفاكيا، وبالفعل ذهبت إلى بريطانيا فى عام ١٩٦٨، ولم تعد إلى وطنها إلا مرة واحدة للزيارة فى عام ١٩٩٠. كان أول أعمالها فى بريطانيا فى قسم المدارس بمجلس لندن الأعلى، وبعد ذلك عملت لمدة تسع سنوات فى مكتب المعمارى لوى دى سويسون حيث ارتبطت بمشروع برايتون مارينا، وهو مغامرة هندسية ضخمة لاستصلاح أرض وبناء ميناء، وفى هذا المشروع استفادت من خلفيتها الهندسية، بينما أفادها المشروع فى تحسين خبراتها فى مجال الخامات وساعد على حصولها على معرفة مباشرة عن التفاصيل البحرية. وفيما بعد طبقت المعرفة التى اكتسبتها من هذا المشروع بطريقة شخصية وخيالية على درجة عالية فى التصميمات الداخلية التى أبدعتها لصالح جوزيف إيتدجوى فى بداية الثمانينات.

فى عام ١٩٧٦ أصبحت يرتشنا مواطنة بريطانية، وعلى مدى العقد التالى توسعت خبراتها بشكل كبير من خلال عملها مع المصمم التشيكي يان كابلتسكى

4. Adrian Dannatt, quoted from Massey, ibid., p.195.

ومع المعماري ديفيد هودجز في عدد من مشروعات التصميم الداخلي، ولفترة قصيرة في مكتب المعماري ريتشارد روجرز. وخلال تلك الفترة أصبحت الشخصية الرائدة في ابتكار أسلوب تصميم داخلي رفيع المستوى تم تشكيكه للوفاء بمتطلبات منافذ البيع الجديدة الأنيقة التي غيرت من صورة الشوارع الأكثر نشاطا في لندن. كانت حركة البيع بالتجزئة الجديدة في بريطانيا - التي تعتمد بشكل كبير على شركات التصميم الداخلي الجديدة مثل شركة فيتش وشركة دين - في طليعة الاتجاه الدولي الذي كان يركز على أسلوب التسوق، وكانت أعمال يرتشنا في هذا المجال قد نالت احتراما وتقديرا كبيرا وأصبحت مؤثرة بشكل كبير.

أسهمت يرتشنا بالاشتراك مع كابلتسكي في ابتكار متجر جوزيف إيتدجوى في لندن عام ١٩٨٠. ومن ناحية أخرى، كان أول مشروعاتها المنفردة لصاحب المتجر نفسه، إعادة تصميم شقته. وباستخدامها للبلطات البيضاء والأرصفة الزجاجية والأبواب المتحركة، فقد جربت فكرة إدخال الخامات والتقنيات الصناعية في البيئة المنزلية، أصبح هذا الأسلوب بسرعة علامة مميزة ليرتشنا. وكانت كل المتاجر والمقاهي التي قامت بتصميمها بعد ذلك في لندن والتي تتضمن لوكاريس في عام ١٩٨٠، وكيترو في عام ١٩٨٢، وجوز كافيه في عام ١٩٨٦، وجوزيف بورلافيل (شكل ١٣٢) في عام ١٩٨٦، كانت كلها عبارة عن تطورات لنفس الفكرة. وكانت مفردات لغة التصميم الداخلي الخاصة بها تتضمن الصلب والزجاج وأسلاك الشد والسلام المفتوحة المعقدة والألوان المحايدة، وكانت مهارتها العالية موجهة لمعالجة الفراغ بهدف إضاءته وإضفاء الحيوية عليه لأقصى درجة ممكنة.

وبعد فترة قصيرة في العمل مع شريكها كاثي كير، أسست يرتشنا مكتبها الخاص في لندن عام ١٩٨٦، ومنذ ذلك التاريخ حظيت تصميماتها الداخلية باهتمام عالمي واسع النطاق من خلال ظهورها في المجلات، وحصلت على عدد من المشروعات الدولية والتي تتضمن متجر أحذية "جوان أند ديفيد" في لوس أنجلوس، ومعرض فيدال ساسون في فرانكفورت. إن الالتزام بالوظيفية والتي تشكل جزءا أساسيا في منهج يرتشنا قد مكنها من الانتقال بسهولة من الأسلوب المرتبط بالثمانينات إلى الأكثر وقارا للتسعينات، وقد استمرت في العمل خلال هذا العقد

مطورة لغتها الخاصة بالتصميم، باستخدام الخامات والتفاصيل الشائعة في الوقت الحالى - مثل السلام المعقدة والصور البحرية - وتطبيقها بشكل واسع النطاق.

روان آراد

يرى المصمم الإسرائيلى المقيم فى لندن رون آراد (١٩٥١ -) أن الشيء المصمم هو شكل يعبر عن نفسه، ومن خلال عملية الإنتاج والتوزيع يعبر عن المستهلك، وانطلاقا من هذا الحس فقد عمل كثيرا كفنان تشكلى. درس آراد العمارة فيما بين عامى ١٩٧١ - ١٩٧٣ فى أكاديمية أورشليم للفن، ثم استمر فى دراساته حتى عام ١٩٧٩ فى الاتحاد المعمارى فى لندن حيث أصبح على اتصال بأفكار بيتر كوك (أحد أعضاء مجموعة أركيجرام)، واكتشف كذلك أعمال المصمم الإيطالى جايتانو بيشيه. وقد تأثرت سيرة آراد المبكرة بقاء غير متوقع مع مقالوث بريطانى يدعى دينيس جروفر الذى أسس معه شركة "وان أوف"، وهى شركة ذات نشاط صغير ولكن ناجح فى لندن، حيث ارتبط هناك ببناء تركيبات أثاث من قطع كى كلامب Kee Klamp (قطع تشبه السقالات يتم تثبيتها مع بعضها البعض لعمل مفردات أثاث مثل الأسرة والأرفف)، مبادرة لمناصرة الطراز الصناعى للثمانينات.

وجاءت انطلاقة آراد كمصمم يستحق الاعتبار فى عام ١٩٨١ من خلال فكرته مقعد روفر (شكل ١٣٣)، فقد أخذ آراد مقاعد السيارة روفر ٢٠٠٠ وصنع لها هيكلا أنبوبيا منحنيا ملحوما لتحويلها إلى وحدات جلوس للمنازل والمكاتب. وقد اتبع هذا التصميم فى نفس السنة بتصميم مقعد ترانسفورمر، وهو عبارة عن جراب مملوء بالحبيبات بحيث يتشكل على حسب شكل الجالس عليه. وبعد ذلك بسنة استغل آراد نوعا آخر من التكنولوجيا الجاهزة الصنع وكان هذه المرة هوائى السيارة الكهربائى، وصنع مصباح إريال. وبدأ اسمه يظهر فى مجالات التصميم بشكل منتظم. وقد استخدم الصلب المصفح والخرسانة بطريقة سريالية وغير متوقعة، فقد استخدم الصلب المصفح للمقاعد الكبيرة المريحة واستخدم الخرسانة لأجهزة الهأى فآى، كما فعل فى سترير كونكرت المنخفض السعر فى عام ١٩٨٤.

واستخدم كذلك الخامات الصناعية في تصميماته الداخلية والتي تضمنت الخرسانة المصبوبة لتجر بازار في لندن عام ١٩٨٦، والذي يشير للعودة إلى الاستخدام الوحشي للخامات الأولية الخشنة بشكل متعمد في التصميم الداخلي. كانت البلاطات الخرسانية الضخمة المحطمة معلقة بجبال ضخمة عتيقة، وكان كل مشجب ملابس مدعما بواسطة تمثال خرساني مصبوب. لقد أطلق على هذا النمط من التصميمات الداخلية اسم "ما بعد المحرقة" post-holocaust ، بسبب الجو الذي يتميز به من الدمار والانحلال.

وقد تنامت سمعة آراد وطلب منه أن يعرض أعماله في باريس في عام ١٩٨٧، وفي نفس السنة أيضا عرض أعماله في معرض "كاسيل دو كيومنتا ٨" في ألمانيا، وكذلك في صالة عرض إدوارد توتاه في لندن وهي صالة مخصصة للفنانين التشكيليين. وبدءا من نهاية الثمانينات بدأ عددا من شركات تصنيع الأثاث الرائدة بتكليفه بالعمل في مشروعات التصميم، وتولى أيضا عدد من مشروعات التصميم الداخلي ومن بينها متاجر أزياء في لندن وميلان، بالإضافة إلى ردهة دار أوبرا تل أبيب في إسرائيل عام ١٩٨٨. وقد أنتجت شركة فيترا مقعد ويل تيمبيرد المصنوع من أربع قطع من الصلب المسقى والمثبتة معا والمنشئة للشكل المطلوب. وفي عام ١٩٩٢، صمم آراد خزانة الكتب بوكورم (شكل ١٣٤) التي تميزت بفكرة بسيطة للغاية، حيث تتشكل من قطع واحدة متصلة من المعدن تنحني وتلتف ثلاث مرات. وفي السنوات اللاحقة بدأ آراد في إنتاج تصميمات أكثر تعقيدا، والتي طرح منها المظهر الخشن للقطع الأولى. وفي عام ١٩٩١ نال آراد استحسانا كبيرا في سوق أثاث ميلان، حيث عرض ١٢ مقعدا منجدا بألوان زاهية صممها لشركة الأثاث الإيطالية موريوسو، وقد استمر في التحرك في هذا الاتجاه خلال التسعينات حيث ضمت قطعه المصنعة مجالا واسعا من الخامات. وفي عام ١٩٩٧ أصبح آراد أستاذا في تصميم الأثاث في كلية لندن الملكية إثباتا وتأكيدا لوضعه كشخصية رائدة في هذا المجال.

الحركة التفكيكية

كجزء من رد الفعل تجاه الحداثة، اتجه بعض مصممي العمارة الداخلية، سواء الذين تم تدريبهم معماريا أم لا، نحو الفنون الجميلة والأدب كمصادر للإلهام.

وفي حوالى عام ١٩٩٠ حلت الحركة التفكيكية Deconstruction Movement ، تحت تأثير وسائل الإعلام، محل حركة ما بعد الحداثة. طور ممثلو هذا الأسلوب الجديد لغة شكلية نحوية مبنية على أساس فلسفة المفكر الفرنسى جاك دريدا (١٩٣٠-٢٠٠٤)، والتي تستلزم تطبيقاتها فى الحيزات الداخلية تفكيك العناصر التى يصنع منها التصميم الداخلى.

لقد تم إدراك أن الحداثة قد تجمدت فى التقليد، ولكن بدلا من التغلب عليها بالرجوع للتاريخ - كما فعل أنصار ما بعد الحداثة - انشغل التفكيكيون بالتاريخ المعمارى بطريقة مختلفة. لقد حاولوا، باستخدام تأثيرات تدميرية غير معتادة، أن يجرّدوا العمارة من كمالها المزعوم، وبناء على هذا كان "الكمال المشوش" disturbed perfection أحد الحتميات الأساسية للعمارة التفكيكية. وفى نفس الوقت فإن مبانيهم المنكسرة جزئيا قد أعطت تعبيرا معماريا للافتقار إلى اتجاه المجتمع، والمحاولة شبه المستحيلة لخلق حس كلى من الأجزاء العديدة التى تفوق الحصر للواقع الذى يشكل القرية العالمية. وبمجرد أن تم إدراك مثل هذا الاتجاه وإعطائه اسما وجعله موضوعا للعرض والنشر والنقد فقد نال اعتراف واهتمام النقاد والمراقبين.

تتضمن خصائص التفكيكية تركيزا على العناصر التى تبدو أنها قد تمزقت ثم أعيد تجميعها بطريقة غير منطقية أو مشوشة ظاهريا. فى مشروعات التفكيكية يتم تفكيك العناصر التصميمية - بدلا من تركيبها فى وحدة كاملة - وهدمها وفصلها وسحبها من الوحدة الكاملة بطرق تنتج عنها دائما أشكال ذات زوايا حادة ومتداخلة ومختزقة، والتى تنكر متعمدة تقاليد جماليات العمارة والتصميم، ويبدو أن العناصر الخارجية تقتحم الفراغ الداخلى بينما لا تثبت الفراغات الداخلية كثيرا ضمن حدودها.

وقد تم اختيار مصطلح "التفكيكية" Deconstructivism لوصف هذه القيم، ومن ناحية أخرى لاستدعاء مصطلح "البنائية" Constructivism الذى يصف فى تاريخ الفن أعمال الحركة البنائية فى العشرينات، والتى تركزت فى الطليعة الروسية قبل أن تقوم الحكومة السوفيتية بقمع الحركة الحديثة لاستبدالها بالحركة الواقعية الدعائية. لقد كانت ابتكارات الفنانين والمعماريين من أمثال

ألكسندر رودشينكو، وفلاديمير تاتلين، وكازيمير ماليفتش، تؤكد - بشكل مشابه للتفكيكية - أن تجميع العناصر يبدو مفككا وغير مرتبط ببعضه فيما عدا حين يتم وضعها معا في عمل محدود.

أخذت التفكيكية تجريدية الحداثة إلى حدها الأقصى، وعملت في الأساس على مبدأ المبالغة في الوحدات الزخرفية المألوفة. وتنسب الحركة من خلال مفسريها إلى السياق العقلي للحداثة، ولذلك فهي معروفة أيضا باسم "الحداثة الجديدة" New Modernism. ومع ذلك فإن التفكيكيين - مثل أنصار ما بعد الحداثة - ينشدون أيضا شكلا مذهلا بارزا، يعبر عن معارضتهم للمعايير والقواعد الإنشائية والزخرفية ولا يأخذ في اعتباره الوفاء بالمتطلبات الوظيفية. إن شعار التفكيكية "الشكل يتبع الخيال" form follows fantasy، والذي صاغه بينارد تشومي من مبدأ سوليفان الشهير "الشكل يتبع الوظيفة" form follows function، هذا الشعار قد تم استخدامه أخيرا أيضا كشعار لحركة ما بعد الحداثة.

من كل هذا تم تطوير مفهوم "الكمال المشوش"، فالجموع يبدو كثيرا كما لو أن أحدا ما كان يلعب بأحجار البناء كمكعبات بناء متنوعة أو أعواد ثقاب تطرح على الطاولة بالمصادفة. وهذا جعل كل شيء يطرح ويتغير، وتم استخدام الشكل الناتج كنموذج. ولذلك نجد كثيرا عناصر باللغة الدقيقة، بجانب عناصر أخرى كبيرة الحجم، مع توقع أن الإنشاء المشوش الناتج يبدو ضعيفا كما لو كان عرضة للاختيار في أى لحظة. تحاول العمارة التفكيكية أن تستخدم كل تلك الوسائل لإفساد الرؤية اليومية الثابتة للعمارة، ومن خلال ذلك التنفير تجعل العمارة مؤهلة للتجريب بشكل جديد وأكثر مباشرة.

لقد بدأت الحركة التفكيكية في التأثير على العمارة والتصميم في نهاية السبعينات، وهي في هذا الصدد بدأت بعرض عملية التصميم كأطروحة لحل مشكلة، وهي لذلك تعتبر منهاجا أكثر منه أسلوبا. والأمر المحير أن التفكيكية مع ذلك تعتبر أسلوبا يستخدم بكثرة لوصف تصميمات التفكيكيين. وقد ربط الناقد المعماري تشارلز جينكس التفكيكية بالممارسات الفلسفية الأخرى الخاصة بما بعد الحداثة، ومع ذلك فهناك فرق بينهما في أن التفكيكية رفضت أى اقتباس بلا معنى، في حين أن التاريخية جزء أساسي من حركة ما بعد الحداثة، وأكثر من ذلك فهي

تحاول تحدى وكشف ما يكمن وراء المظهر السطحي الخارجى، وهى تهتم تماما بالمعنى وذلك على عكس أشكال ما بعد الحداثة التى أنكرت الفكرة من البداية. وبناء على ذلك يمكن النظر إلى التفكيكية على أنها تحليل نفسى للعمارة والتصميم. نال التفكيكيون الاهتمام الدولى لأول مرة من خلال معرض " العمارة التفكيكية " الذى أقيم فى متحف الفن الحديث فى نيويورك فى عام ١٩٨٨، وأيضا سيمينار التفكيكية الذى عقد فى لندن فى نفس العام. وقد قام بتنظيم المعرض كل من فيليب جونسون، ومارك ويجلى، وكان الهدف من إقامته هو تأسيس الأسلوب الجديد. وقد عرضت فى المعرض أعمال ومشروعات من تصميم فرانك جبرى، وبيتر إيزنمان، وبرنارد تشومى. ومنذ ذلك الوقت فصاعدا، كانت مسألة وقت فحسب قبل أن تنمو التفكيكية لتصبح حركة عالمية، ولتغلب على كل الحركات والمدارس المعمارية السابقة. وبالرغم من تنصله عن هويته التفكيكية، فإن فرانك جبرى قد أصبح أكثر ممارس يعمل بهذا الأسلوب شهرة.

فرانك جبرى

لقد أنتج المعمارى الأمريكى فرانك جبرى (١٩٢٩ -) تصميمات صنف كثر على أنها تنتمى لاتجاه ما بعد الحداثة، ولكنها لا تتفق مع هذا الاتجاه بشكل كاف. وقد لفت جبرى الانتباه لأول مرة مع تجديده غير التقليدى لمزله الخاص (شكل ١٣٥) فى سانتا مونيكا بولاية كاليفورنيا، والذى مر بسلسلة من التجديدات استمرت منذ عام ١٩٧٨ وحتى عام ١٩٨٨. فى هذا المنزل والمشروعات السكنية الأخرى فى منطقة لوس أنجليس، أورد جبرى بالداخل ما يبدو تفاعلا مشوشا وعشوائيا من الألوان والخامات الشائعة.

وكما كان المعمارىون يفعلون دائما، فقد استخدم منزله الخاص لكى يعرض الطاقات الإبداعية التى وعد بنشرها فى كل مبانيه. كان المنزل قطعة معمارية غريبة جدا بكل تأكيد ولا تطابق بأية طريقة النموذج الذى اقترحه المحدثون مع مكعباتهم البيضاء العقلية الصارمة. ومع ذلك فإن مباني جبرى لا تطابق أيضا النموذج الذى انتشر بنجاح كبير على يد أنصار ما بعد الحداثة، من خلال استعاراتهم من العصور النديمة وعصر النهضة.

إن الانطباع الغريب الذى خلفه المبنى يبدأ من الدرجات التى تؤدى إلى المدخل، وهى عبارة عن مربعات من الخرسانة تبدو كما لو كانت قد ضغطت معا فى زاوية، ولتشكل منصة نوعا ما عالية تحمل المصطبتين الخشبيتين الصغيرتين أمام باب المدخل الخشبي. ويوجد فوق منطقة المدخل قفص غريب مصنوع من شبكة من الأسلاك، بينما يوجد على جانب باب الدخول بناء موج (يفتقد بشكل ملحوظ الزاوية اليمنى) ونافذة ركنية تعبيرية فى النهاية.

كل ما كان مطلوباً لإنشاء معقول قد تم حله إلى ما يبدو أنه خلط مشوش لخامات البناء الرخيصة التى لا تنتمى لبعضها البعض بأية طريقة. كان منزل جبرى عبارة عن استفزاز معمارى شديد يستهدف جميع الاستحالات الجمالية والتى حطمت تماما طرق الرؤية المعتادة. كان هذا العمل المتقد المبكر عبارة عن نموذج أصلى لمبانى جبرى اللاحقة، فعناصره لا تنتمى لأى بناء تقليدى، ولكنها تعمل معا بالرغم من أنه قد تم تفكيكها وخلطها، وتم بعد ذلك إعادة تجميعها بطريقة جديدة اعتباطية ظاهريا. لقد تحولت الوظيفة العاقلة للبناء إلى تفكيك البناء.

وبتكاليفه بمشروعات كبيرة فقد اتجه ناحية مفردات من الأشكال المنحنية والمعقدة، والتى تبدو فى حالة تصادم ظاهريا وتنتج فراغات داخلية من تنوعات غير معتادة. مع بناء متحف كاليفورنيا للفضاء (شكل ١٣٦) فى لوس أنجلوس عام ١٩٨٤، فإن التفكيكية فى الولايات المتحدة كانت مستعدة لظهورها العام للمرة الأولى. وقد أدت الحوائط المائلة وتشكيلة من الخامات والكتل المتداخلة إلى جعل المبنى كقطعة نحت. إن المقاتلة لو كهيد ستارفايتير، التى تبدو كما لو كانت تنقض على المدخل الرئيسى، تعطى المبنى طابعا مميزا عموما وتعلن بوضوح أن هذا المتحف هو متحف فضائى. ولكنها تفعل ما هو أكثر من ذلك، فالمقاتلة تعطى واجهة المتحف عنصرا ديناميكيا حركيا والذى يتكرر فى وضع جبرى القطرى غير المعتاد لكتل المبنى. ولكن بالرغم من الطريقة المفاجئة التى تتداخل بها أجزاء المبنى فى بعضها البعض والزوايا الحادة والحوائط المائلة، فإن متحف جبرى للفضاء قد فقد الكثير من التفكك والتشظى الذى ظهر فى منزله فى سانتا مونيكا. وبالمقارنة بمزله الخاص فإن المتحف يعتبر أكثر فائدة. إن الاستخدام المفاجيء لبعض الخامات مثل الحديد الموج وشبكة الأسلاك، والنغمة التى أعطت مبنى جبرى الإحساس بالموقع،

قد أفسحت الطريق لشيء أكثر انغلاقا وأكثر خضوعا على نحو صارم للحاجات الوظيفية للمتحف.

متحف فيترا في فايل آم راين في ألمانيا عام ١٩٩٠، يعتبر تركيا من صناديق بيضاء لأشكال متعددة تجمع معا بزوايا غير متوقعة. وفي الداخل يوفر المبنى فراغات تناسب عرض مقاعد حديثة ومنتجات أخرى من مجموعة فيترا. المركز الأمريكي في باريس عام ١٩٩٤، وضع أشكالا معقدة مماثلة بجانب كتل ذات خصائص تقليدية أكثر، ليعبر عن الوظائف المختلفة والمتعددة التي تم تصميم المبنى من أجلها. أما متحف فريدريك وايزمان في مينيوليس بولاية ميناسوتا في عام ١٩٩٤، فيجمع بين تخطيط صالة عرض بسيطة وتقليدية تماما، مع أشكال مناوور معقدة ذات خطوط منحنية ومنطقة دخول معقدة بشكل مذهل، مؤكدة خارجيا بواسطة كسوتها بأسطح من الستانليس ستيل. أما فراغ العرض فيتشكل من غرف بسيطة ذات حوائط بيضاء في مستوى العين، ولكنها تصبح مجفلة عند السقف حيث نجد أشكالا جمالونية كبيرة (كلها باللون الأبيض) ومناوور ذات خطوط منحنية تتحدى بساطة المسقط الأفقي.

طبق جيرو في متحف جوجنهايم (شكلي ١٣٧، ١٣٨)، في بلباو في أسبانيا عام ١٩٩٨، مفاهيم متحف وايزنمان في كتلة المبنى كله، في صورة مجموعة من الأشكال المغطاة كلها بمعدن التيتانيوم اللامع وتعكس الفراغات الداخلية الأشكال الخارجية في أشكالها المتعددة والمعقدة. إن تطور الكتل الفراغية المنحنية والمعقدة، كان دائما محدودا في الماضي بسبب المشاكل العملية لصنع رسومات وحسابات هندسية، وأيضا لصعوبة تقطيع وتجميع خامات المبنى الفعلية بالطرق التي تحيد عن الهندسة الأساسية للأشكال المتعامدة. إلا أن جيرو استخدم إمكانيات التصميم بالكمبيوتر لصنع أشكال مبناه بقدر الإمكان.

كان جيرو مهتما أيضا بتصميم الأثاث، فقدم في عام ١٩٧٢ مجموعة من قطع الأثاث صنعت من ورق مقوى موج مصفح ليشكل شرائح عريضة ذات سمك يبلغ عدة بوصات، وقد ظلت أشكالها المنحنية القوية المدهشة معينا لا ينضب. كان مقعد ويجل أكثر تلك المجموعة شهرة، وقد أعيد إنتاجه بواسطة متحف فيترا في عام ١٩٩٢. وقد كلف جيرو بين عامي ١٩٩٠-١٩٩٢ بتصميم

مجموعة من المقاعد والطاولات لشركة نول. واستخدم في صنع تلك التصميمات شرائح من الخشب المصفح التي تتركب في تشكيلة من الأوضاع والأشكال تتراوح بين مقعد جانبي صغير إلى مقعد بذراعين ضخيم ومسند قدم. وقد برز جيري في العقدین الأخيرین من القرن العشرين ليصبح أحد المعمارین المطلوبین بقوة على مستوى العالم، ويمكن رؤية العديد من نماذج مبانيه منتشرة في جميع أنحاء العالم.

بيتر إيزنمان

طور بيتر إيزنمان (١٩٣٢ -)، الذي كان معروفا كأحد أعضاء مجموعة خمسة نيويورك، أعمالا بشروط الهندسة التفكيكية المعقدة. استخدم للمنازل التي قام بتصميمها، والتي أعطيت أرقاما رومانية للتمييز، مساقط أفقية شبكية مع شبكات عديدة متداخلة. وقد استمر الأبيض هو اللون السائد بالداخل والخارج. المنزل الثالث، بيت ميلر (شكل ١٣٩) في لأكفيل بولاية كونكتكت في عام ١٩٧٠، نتج تصميمه عن انشطار وتداخل مكعبين وضع أحدهما على زاوية ٤٥° من الآخر. كان الفراغ الداخلي الناتج عملا تجريديا بأشكال نحتية ذات خطوط مستقيمة وكلها باللون الأبيض. وقد جهز المنزل ببعض الأثاث البسيط ليتناسب مع واقع حياة ساكنيه. وفي معرض أقيم بمتحف الفن الحديث، قدم إيزنمان رسومات ونماذج لمبنى بایوسنتر في جامعة فرانكفورت في ألمانيا، وفيه ينفذ ممر حركة طويل رئيسي ويربط سلسلة من المعامل، كل منها هو مبنى صغير في ذاته. وكان إحساس تمزق العناصر إلى أجزاء ثم اتحادها ثانية، نموذجيا لاتجاه التفكيكية. في مركز ويكسنر للفنون البصرية في كولومبس بولاية أوهايو في عام ١٩٨٩، استخدم إيزنمان مرة أخرى ممر الحركة الطويل الرئيسي ليربط معا في علاقة مفككة سلسلة من الوحدات التي تتضمن في نقطة المدخل الرئيسي بعض الوحدات المنحنية الشبيهة بالأبراج.

وقد عرضت كل مشروعات التصميم الداخلي لإيزنمان في معرض لأعماله بعنوان "مدن التنقيب الزائف" Cities of Artificial Excavation ، والذي نظمته المركز الكندي للعمارة وأقيم في المتحف الخاص بالمركز في مونتريال في كندا عام ١٩٩٤. أقيم المعرض في مبنى قديم تقليدي وتم تصميم صالات عرضه الجديدة على قاعدة من الأشكال الإغريقية المتداخلة. استخدمت في الاتجاهات الأربعة ألوان قوية

لتمييز الأفكار المنفصلة للمشروعات المعروضة. الحوامل الخضراء لمشروعات لونغ بيتش في كاليفورنيا، والحوامل الوردية لمشروعات برلين، والحوامل الزرقاء لمشروعات باريس، والحوامل الذهبية لمشروعات فينسيا. وقد صنعت الأشكال المعقدة والألوان القوية تركيبات كانت أكثر عناصر العرض أهمية.

زاهّا حديد

تعتبر المعمارية البريطانية - العراقية المولد - زاهّا حديد (١٩٥٠ -) هي أشهر مصمم ينتمي للحركة التفكيكية في الوقت الحاضر. كانت البداية بتصميم محطة إطفاء فيترا (شكل ١٤٠) في فايل آم راين في ألمانيا عام ١٩٩٣. لقد استلزم الموقع عناية في الاختيار، ففي هذا المكان شيد رائد التفكيكية فرانك جيري متحف فيترا، وهنا أيضا قام المعماري البريطاني نيكولاس جريمشاو ببناء مصنع أثاث فيترا.

الديناميكية هي أول انطباع يتركه تصميم محطة إطفاء فيترا، فالمبنى يبدو غاطسا إلى حد ما في الأرض، وتبدو المظلة الخرسانية - غير الوظيفية - بارزة كرمح في السماء، وهي تستند على غابة صغيرة من أعمدة رفيعة ومستقيمة ومائلة بشكل مثير (يعتبر السقف البارز والعمود المائل شكلين من أكثر أشكال التفكيكية شيوعا)، مع أكثر من إخماء تعبيرية دراماتيكية والتي تضيء على المبنى بكل أغراضه الوظيفية، إحساس بنصب تذكاري. وقد أعطت الحوائط المائلة، والحوائط المتقاطعة مع بعضها البعض، والكتل المكعبة فوق بعضها البعض، أعطت كلها المبنى قوة تعبيرية أصلية لا تهدأ. ومن منظور عين الطائر يبدو المبنى مثل طائرة ورقية، أنيق وأيرودينامي في وقت واحد، ولكن مع حوائطه المائلة بوضوح فإنه يستحضر شكل القارب الشراعي. الأجزاء المفتوحة والأجزاء المغلقة تنظم بعضها وتبادل بأسلوب غير تقليدي، والمبنى بأكمله يعلو إلى مستوى العمل النحتي. يتشكل التصميم من مساقط أفقية متشابكة، ويتألف المبنى من خامات متعددة من الخرسانة الناعمة إلى الألومنيوم والزجاج.

شيد المبنى ليستخدم كمظلة خرسانية لسيارات إطفاء مصنع أثاث فيترا، ولكنه كان يضم أيضا مقصفا ودورات مياه وغرفة للياقة البدنية. واليوم فقد المبنى

وظيفته الأصلية وأصبح جزء هام من حديقة العمارة في فايل آم راين، حيث يستغل كمعرض للمجموعة فيترا من قطع الأثاث، ويمكن أن يستخدم أيضا للمناسبات الخاصة.

وقد لاقت محطة إطفاء فيترا إطراء كبيرا من النقاد، وجرت مقارنات عديدة بين تصميمها وبين الرؤى المعمارية للحركة البنائية الروسية في العشرينات والتأثيرات الفراغية لجناح برشلونة لميس فان دير روه. لقد أنتجت زاهها حديد محطة إطفاء باللغة التعبير والتي تنهض إلى مرتبة الأعمال الطليعية. وسواء كان مبناها في الواقع أكثر من معلم بارز للحركة التفكيكية، أو مجرد عمل مميز في جزء غير متوقع من المدينة، فإنه سيظل يستحق الرؤية.

* * *

مثل زاهها حديد، فان المعماري السويسري بيرنارد تشومى (١٩٤٤ -) والمقيم في نيويورك، ينتمى إلى تلك المجموعة من المعماريين الذين التقوا في السبعينات في الاتحاد المعماري في لندن. إن تكوينات تشومى التي شيدها على شبكة دقيقة في بارك دى لافليت (شكل ١٤١) على حدود باريس في عام ١٩٨٩، تبدو مشوهة وغير كاملة، حيث تشبه إنشاءات الصلب الأطلال، وكل منها مختلف ولكنه مرتبط بالآخر من حيث الأبعاد (مكعبات صغيرة) ومن حيث اللون (أحمر زاه) وتبدو وكأنها أجزاء من وحدة ما أكبر. وبالرغم من أن أشكال هذه الحماقات (كما أسماها المصمم) تعتبر غريبة وشاذة ومعقدة إلا أن تأثيرها يعتبر لعبا ومرحا أكثر منه كالحا. إنها متعة غير محدودة في التهدم والتدمير، رمز الشبع الزائد. مثل هذه الانطباعات لم يكن من الممكن التفكير بها في عصر ما بعد الحرب، عندما كان هناك قدر كاف من الأطلال هنا وهناك دون أى معماريين يبذلون جهودا خاصة لابتكارها.

لم تكن لهذا الأمر أية علاقة بصراحة ووضوح الحداثة الكلاسيكية. لقد تم حجب الإنشاء وضغط الوظائف في أشكال. وقد ساد المشهد المعماري مشروعات فردية مذهلة. وهكذا، على سبيل المثال، ظل المتحف اليهودي في برلين، والذي صمم في عام ١٩٨٩ بواسطة المعماري دانييل ليبسكيند بإنشاء لولبي معقوف

وحوائط مائلة، ظل حقيقة مناسبة للاستخدام كمبنى للعرض. ومع ذلك فإن هذا لم يكن الهدف من عمارة مثل تلك. فهي عمارة تعلن عن نفسها مستقلة بذاتها عن الغرض والضرورة لأى شىء سواء كان متطلباتها الوظيفية أو البيئة المدنية أو العالم الطبيعي (أرادت زاها حديد أن تسوى سلسلة كاملة من الجبال بالأرض لمشروعها نادى القمة فى هونج كونج، والذي فاز فى مسابقة ولكن لم يتم بناؤه أبدا). والمثير للملاحظة أن متحف ليسكيند كان يحتوى على فراغات تقليدية متلاحمة بالكامل تحت الأرض.

وينضم إلى التفكيكيين أيضا المعماري جونتر بينيش بتصميمه مبنى معهد هيسولار للطاقة الشمسية (شكل ١٤٢) فى جامعة شتوتجارت فى ألمانيا عام ١٩٨٧. فالتصميم الداخلى لهذا المبنى الصغير الواقع فى طرف الحرم الجامعى كان مثيرا ومفعما بالطاقة. وكما فى بيت شرودر فهناك محور مركزى تنفجر منه الفراغات الداخلية. بينما السلم الذى يربط الطابقين معا ومنحدر التوصيل يلتقيان فى تركيب ذى زوايا من إطارات النوافذ والسقف ودعائم الصلب. لقد تعتمد المعماري أن ينظم التصميم الداخلى بحيث يبدو أنه على وشك الانهيار، فهو مكون من تشكيلة سائبة من العناصر التكنولوجية والبنائية المختلفة. وتبدو غرف هذا المبنى كما لو أنها تكدست فوق بعضها البعض، وتم قلب سطح الطابق الأول مع الإبقاء على الطابق الأرضى، وينعكس هذا مباشرة فى الشكل الخارجى للمبنى. كما يوجد أنبوب أحمر بارز غير وظيفى يميل من الحافة العلوية للسقف الزجاجى متجهها لأسفل ناحية الأرض. وقد تحقق لعب تخيلى مشابه يستخدم أجزاء مختلفة من المبنى فى هيكل السقف الجديد الذى بنى على منزل قديم لصالح مكتب شويش القانونى فى فيينا عام ١٩٨٩. صمم هيكل السقف الجديد فولف بريكس وهلموت شويتزنسكى، اللذان يعرف المكتب الخاص بهما باسم كوب هيميلبلاو. وإلى جانب كونه مشوشا وغير منظم فإن هيكل السقف الجديد يبدو أنه قد مزق الهيكل القديم واندفع إلى ما فوق واجهة المنزل.

يبدو أن اتجاهات التصميم الداخلي في أواخر القرن العشرين - كما في الموسيقى والسينما وتصميم الجرافيك والأزياء - تفتقر إلى الاقتناع بالحركات المبكرة في تلك المجالات. وإذا كان مستقبل التصميم الداخلي، بعيدا عن الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، لا يشير إلى اتجاه واحد محدد، فإنه يعتبر جدلا هو أكثر مجالات التصميم حيوية وإثارة وأسرعها نموا. ومع دخولنا القرن الحادي والعشرين يستمر التصميم الداخلي في خلق بيئات للحضارة البشرية، والتأثير في شكل الحياة في المستقبل، مثلما كان يحدث دائما في الماضي.

خاتمة

لقد وصلنا الآن إلى نهاية قصتنا. وربما تساءل القارئ الذى ظل يتابعنا حتى الآن عن الفائدة التى جناها مما قرأه. وإلى مثل هذا القارئ ينبغى أن نقول: لقد ألّفت مكتبات كاملة عن كل موضوع من الموضوعات الرئيسية التى تحدثنا عنها هنا، ولم يكن من الممكن أن تتناول فى كتابة هذا المؤلف إلا نسبة ضئيلة من هذه المادة الغزيرة. ولا بد أن نعترف بأن تصفح كتاب واحد، مهما كان اتساع نطاقه، لم يسبق أن أدى فى أية حالة إلى جعل القارئ خبيراً. بل إن أى قدر من القراءة الخالصة لا يمكن أن يؤدي إلى رفع مستوى فهم المرء لأى شىء. وإنما المطلوب، إلى جانب اكتساب المعلومات، قدر من التفكير المركز فى الموضوعات المتعددة التى أطلع عليها المرء من خلال هذه المعلومات. وهذا أيضاً عذر نستطيع أن نبرر به تأليف كتب شاملة فى تاريخ العمارة الداخلية، حيث يوجد عدد هائل من الأبحاث التفصيلية التى وضعها المتخصصون حول كل موضوع تعالجه هذه الكتب. ذلك لأن القارئ غير المتخصص، بل والباحث المتخصص بدوره، يحتاج من آن لآخر إلى أن يتعد عن التفاصيل ويتأمل الموضوعات من منظور شامل، ومن أجل ذلك يحتاج إلى عرض ليس مفرطاً فى الضخامة ولا مفرطاً فى التفصيل. والأهم من ذلك أن يكون عرضاً ينبع من عقل واحد.

لقد كان الهدف هو تقديم عرض عام واضح لتاريخ العمارة الداخلية الحديثة، فإذا أحس القارئ بأن إطلاعه على هذه الصفحات قد أغراه بالمزيد من متابعة الموضوع، فسوف يكون الهدف الرئيسى من تأليف هذا الكتاب قد تحقق.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية :

- ألفت يحيى حمودة. نظريات وقيم الجمال المعماري. القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٠.
- حسن فتحى. عمارة الفقراء. ترجمة: مصطفى إبراهيم فهمى. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠١.
- راينر باثام. عصر أساطين العمارة: وجهة نظر خاصة في العمارة الحديثة. ترجمة: سعاد مهدى. بغداد: دار المأمون، ١٩٨٩.
- شيرين إحسان شيرزاد. الحركات المعمارية الحديثة: الأسلوب العالمى في العمارة. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٩.
- محمد حماد. تخطيط المدن الإنسانى عبر العصور. القاهرة: الهيئة العامة للكتاب، ٢٠٠٦.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- Adams, Steven. *Arts and Crafts Movement*. London: Tiger Books International, 1992.
- Banham, Reyner. *Guide to Modern Architecture*. London: Architectural Press, 1962.
- Banham, Reyner. *Theory and Design in the First Machine Age*. London: Architecture Press, 1960.
- Benevolo, Leonardo. *History of Modern Architecture*. Cambridge: MIT Press, 1971.
- Benton, Tim, Charlotte Benton and Dennis Sharp. *Form and Function*. London: Granada, 1980.
- Blake, Peter. *Mies van der Rohe: Architecture and Structure*. Baltimore: Penguin Books, 1964.
- Blaser, Werner. *Mies van der Rohe: Furniture and Interiors*. New York: Barron's, 1982.
- Ching, Francis. *Architecture: Form, Space and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1996.
- Cobbers, Arnt. *Breuer*. Cologne: Taschen, 2007.
- Colquhoun, Alan. *Modern Architecture*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- Cumming, Elizabeth and Wendy Kaplan. *The Arts and Crafts Movement*. London: Thames and Hudson, 1995.
- Dormer, Peter. *Design Since 1945*. London: Thames and Hudson, 1996.

- Droste, Magdalena. *Bauhaus 1919 – 1933*. Cologne: Taschen, 1998.
- Fehrman, Cherie and Kenneth Fehrman. *Postwar Interior Design: 1945-1960*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.
- Fiedler, Jennine and Peter Feierabend. *Bauhaus*. Cologne: Könemann, 1999.
- Frampton, Kenneth. *Modern Architecture: A Critical History*. London: Thames and Hudson, 1994.
- Garner, Philippe. *The Contemporary Decorative Arts from 1940 to the Present Day*. Oxford: Phaidon, 1980.
- Garner, Philippe. *Twentieth-Century Furniture*. Oxford: Phaidon, 1980.
- Giedion, Sigfried. *Walter Gropius*. London: Architecture Press, 1954.
- Gropius, Walter. *The New Architecture and the Bauhaus*. London: Faber and Faber, 1935.
- Hanks, David. *Innovative Furniture in America from 1800 to the Present*. New York: Horizon Press, 1981.
- Hilberseimer, Ludwig. *Contemporary Architecture: Its Roots and Trends*. Chicago: Paul Theobald and Company, 1964.
- Hitchcock, Henry Russell and Philip Johnson, *The International Style*. London: Norton, 1995.
- Horn, Richard. *Memphis: Objects, Furniture and Patterns*. Philadelphia: Running Press, 1985.
- Jaffé, Hans Ludwig. *De Stijl 1917-1931*. Amsterdam: Meulenhoff, 1956.
- Jenks, Charles. *Tragic View of Architecture*. Baltimore: Penguin Books, 1987.
- Julier, Guy (ed.). *The Thames and Hudson Encyclopedia of 20th Century Design and Designers*. London: Thames and Hudson, 1993.
- Larrabee, Eric and Massimo Vignelli, *Knoll Design*. New York: Abrams, 1981.
- Lucice-Smith, Edward. *Furniture: A Concise History*. London: Thames and Hudson, 1979.
- Lupfer, Gilbert and Paul Sigel. *Gropius*. Cologne: Taschen, 2004.
- Mang, Karl. *History of Modern Furniture*. New York: Abrams, 1979.
- Massey, Anne. *Interior Design of the 20th Century*. London: Thames and Hudson, 1990.
- McDowell, Crosby, *Will Bradley and the Mission Style*. New York: Watkins Glen, 1965.

- Neumann, Eckhard. *Bauhaus and Bauhaus People*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1970.
- Nuttgens, Patrick. *The Story of Architecture*. London: Phaidon, 1997.
- O'Neill, Amanda (ed.). *Introduction to the Decorative Arts: 1890 to the Present Day*. London: Tiger Books International, 1990.
- Overy Paul. *De Stijl*. London: Thames and Hudson, 1991.
- Radice, Barbara. *Memphis: Experiences, Results, Failures and Successes of New Design*. London: Thames and Hudson, 1985.
- Sembach, Klaus-Jürgen, Gabriele Leuthäuser and Peter Gössel. Translated by Irene Quaile-Kersken *Twentieth-Century Furniture Design*. Cologne: Taschen, 1991.
- Sharp, Dennis. *Bauhaus Dessau*. London: Phaidon, 2002.
- Smith, C. Ray. *Interior Design in 20th Century America: A History*. New York: Harper and Row, 1987.
- Spark, Penny. *A Century of Design: Design Pioneers of 20th Century*. London: Mitchell Beazley, 1998.
- Sternau, Susan. *Art Deco: Flights of Artistic Fancy*. London: Tiger Books International, 1997.
- Tate, Allen. *The Making of Interiors: An Introduction*. New York: Harper and Row, 1987.
- Watkin, David. *A History of Western Architecture*. London: Laurence King, 1992.
- Weale, Mary Jo, James W. Croak and W. Bruce Weale. *Environmental Interiors*. New York: Macmillan, 1982.
- Whitford, Frank. *Bauhaus*. London: Thames and Hudson, 1991.
- Whyte, Iain Boyd. *Bruno Taut and The Architecture of Activism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- Wingler, Hans. *The Bauhaus: Weimar Dessau Berlin Chicago*. Cambridge: MIT Press, 1969.
- Wright, Frank Lloyd. *The Natural House*. New York: Horizon Press, 1954.
- Zimmerman, Claire. *Mies van der Rohe*. Cologne: Taschen, 2006.

قائمة المراجع المساندة

أولاً: المراجع العربية :

- ألان باونيس: الفن الأوروبي الحديث. ترجمة: فخرى خليل. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٤.
- دينيس شارب. العمارة في القرن العشرين. ترجمة: نور الدين دغمش. بيروت: دار ابن كثير، ١٩٩٥.
- ستين إيلر راسموسين. الإحساس بالعمارة. ترجمة: عماد الكيالي. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٣.
- شيرين إحسان شيرزاد. الأسلوب العالمي في العمارة بين المحافظة والتجديد. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ٢٠٠٢.
- يوهانس إيتن. التصميم والشكل: النهج الأساسي لمدرسة الباوهاوس. ترجمة: صبرى محمد عبد الغنى. القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، ١٩٩٨.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- Banham, Joanna, Julia Porter and Sally Macdonald. *Victorian Interior Style*. London: Studio Editions, 1996.
- Battersby, Martin. *The Decorative Thirties*. London: The Herbert Press, 1988.
- Battersby, Martin. *The Decorative Twenties*. London: The Herbert Press, 1988.
- Bayer, Patricia. *Art Deco Architecture: Design, Decoration and Detail from the Twenties and Thirties*. London: Thames and Hudson, 1992.
- Calloway, Stephen (ed.). *The Elements of Style: An Encyclopedia of Domestic Architectural Detail*. London: Reed International Books Limited, 1996.
- Cooper, Jackie. *Mackintosh Architecture*. London: Academy Editions, 1989.
- Cooper, Jeremy. *Victorian and Edwardian Furniture and Interiors: from the Gothic Revival to Art Nouveau*. London: Thames and Hudson, 1987.
- Davies, Colin. *High Tech Architecture*. London, Thames and Hudson, 1988.
- Duncan, Alastair. *Art Deco Furniture: The French Designers*. London: Thames and Hudson, 1992.

- Duncan, Alastair. *Art Deco*. London: Thames and Hudson, 1993.
- Duncan, Alastair. *Art Nouveau*. London: Thames and Hudson, 1994.
- Fahr-Becker, Gabriele. *Art Nouveau*. Translated by Paul Aston, Ruth Chitty and Karen Williams. Cologne: Könemann, 1997.
- Foster, Michael (ed.). *Architecture: Style, Structure and Design*. North Dighton: JG Press, 1997.
- Franciscono, Marcel. *Walter Gropius and the Creation of the Bauhaus in Weimar*. Chicago: Paul Theobald and Company, 1971.
- Ghirado, Dian. *Architecture After Modernism*. London: Thames and Hudson, 1996.
- Gilliatt, Mary. *Period Decorating*. London: Conran Octopus, 1995.
- Gordon, Donald. *Expressionism: Art and Idea*. New York: Abrams, 1987.
- Gössel, Peter and Gabriele Leuthäuser. *Architecture in the Twentieth Century*. Cologne: Taschen, 1991.
- Gympel, Jan. *The Story of Architecture: From Antiquity to the Present*. Cologne: Könemann, 1996.
- Hardy, William. *A Guide to Art Nouveau Style*. North Dighton: JG Press, 1996.
- Klein, Dan and Margaret Bishop. *Decorative Art 1880 -1980*. Oxford: Phaidon, 1988.
- Kurtich, John and Garret Eakin. *Interior Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1993.
- Lampugani, Vittorio Magnage (ed.). *The Thames and Hudson Dictionary of 20th Century Architecture*. London: Thames and Hudson, 1997.
- Lind, Carle. *The Wright Style: The Interiors of Frank Lloyd Wright*. London: Thames and Hudson, 1994.
- Page, Marian. *Furniture Designed by Architects*. London: The Architectural Press, 1983.
- Payne, Christopher (ed.). *Sotheby's Concis Encyclopedia of Furniture*. London: Conran Octopus, 1995.
- Pehnt, Wolfgang. *Expressionist Architecture*. New York: Abrams, 1973.
- Pevsner, Nikolaus. *The Sources of Modern Architecture and Design*. London: Thames and Hudson, 1995.
- Pile, John. *A History of Interior Design*. London: Laurence King, 2000.

- Risebero, Bill. *Modern Architecture and Design: An Alternative History*. London: The Herbert Press, 1993.
- Risebero, Bill. *The Story of Western Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1985.
- Russell, Frank (ed.). *Art Nouveau Architecture*. New York: Rizzoli, 1984.
- Sternau, Susan. *Art Deco: Flights of Artistic Fancy*. London: Tiger Books International, 1997.
- Sternau, Susan. *Art Nouveanu: Spirit of the Bell Epoque*. London: Tiger Books International, 1996.
- Tietz, Jürgen. *The Story of Architecture of the 20th Century*. Translated by Susan Bennett. Cologne: Könemann, 1999.
- Weber, Eva. *Art Deco*. New York: Gallery Books, 1987.
- Whiton, Sherrill. *Interior Design and Decoration*. New York: Lippicott, 1974.
- Woodham, Johanthan. *Twentieth Century Ornament*. London: Studio Vista, 1990.

ثبت الأعلام

Edselius, Karl
Adler, Dankmar
Adnet, Jacques
Arad, Ron
Arp, Hans
Armstrong, Neil
Ericson, Estrid
Ehrenburg, Ilya
Aarino, Eero
Asplund, Gunnar
Ashbee, Charles Robert
Aga Khan
Aveling, Edward
Alberti, Leon Battista
Albinson, Don
Albers, Josef
Albini, Franco
Aalto, Alvar
Althusser, Louis
Alcock, Rutherford
Elmslie, George Grant
Elmslie, Louise
Amaya, Mario
Anasazi
Entenza, John
Unwin, Raymond
Otte, Benita
Otto, Frei
Oud, Jacobus Johannes Pieter
Ozenfant, Amédée
Osthaus, Karl Ernst
Olbrich, Josef Maria
Olbrich, Joseph Maria
Oldenburg, Claes
Olivetti, Roberto
Aulenti, Gae
Homar, Gaspar
Ettegui, Joseph
Itten, Johannes
Eisenman, Peter
Izenour, Steven
Eastlake, Charles Locke
Eiffel, Gustave
Eames, Charles
Inagaki
Endell, August
Innes, Jocasta
Einstein, Albert

إدسليوس، كارل
آدler، دانكمار
أدنيه، جاك
آراد، رون
أرب، هانس
أرمسترونج، نيل
إريكسون، إستريد
أرينبورج، إيليا
آرينو، إيرو
أسبلوند، جونار
أشي، تشارلز روبرت
أغا خان
أفلينج، إدوارد
ألبرتي، ليون باتيستا
ألبنسون، دون
ألبرز، جوزيف
ألبيني، فرانكو
آلتو، ألفار
ألتوسر، لوي
ألكوك، رادفورد
إلمزلي، جورج جرانت
إلمزلي، لويز
أمايا، ماريو
أناسازي
إنتزا، جون
أنوين، رايموند
أوتة، بنيتا
أوتو، فري
أود، ياكوب يوهانس بيتر
أوزنفانت، أميدée
أوستاوس، كارل إرنست
أولبريش، جوزيف ماري
أولبريش، جوزيف ماري
أولدينبرج، كلايس
أوليفيتي، روبرتو
أوليتي، جاي
أومار، جاسبار
إيتدجوي، جوزيف
إيتن، يوهانس
إيزنمان، بيتر
إيزنور، ستيفن
إيستليك، تشارلز لوك
إيفل، جوستاف
إيمس، تشارلز
إناجاكي
إندل، أوجست
إنيس، جوكاستا
إينشتاين، ألبرت

Ionides, Alexander

ایونیدیس، الکسندر

Patout, Pierre

باتو، پیر

Baj, Enrico

باج، اینریکو

Paggano, Giuseppe

پاجانو، جوزیپی

Badovici, Jean

بادویتی، جان

Barragan, Luis

باراجن، لوئیس

Rolan, Barthes

بارت، رولان

Parker, Barry

بارکر، باری

Barn, Alfred

بارن، آلفرید

Barnsley, Ernest

بارنسلی، ارنست

Barnsley, Sydney

بارنسلی، سیدنی

Parisi, Ico

پاریزی، ایکو

Barillet, Louis

باریلته، لوی

Paxton Joseph

پاکستون، جوزیف

Palladio, Andrea

پالادیو، آندریه

Baldacchini, César

بالداسینی، سزار

Baldwin, Benjamin

بالدوین، بنجامین

Pahlmann, William

پالمان، ولیم

Pannaggi, Ivo

پاناجی، ایفو

Panton, Verner

پانتون، فیرنر

Bunshaft, Gordon

بانشفافت، جوردون

Pankok, Otto

پانکوک، اوتو

Banham, Reuynor

بانهام، راینر

Paul, Bruno

پاول، برونو

Paul, Bruno

پاول، برونو

Paolozzi, Eduardo

پاولوتزی، ادواردو

Paulick, Richard

پاولیک، ریشارد

Bayer, Herbert

بایر، هربرت

Bailey, David

بایلی، دیفید

Pratt, Davis

پرات، دیفیس

Bradley, Will

برادلی، ویل

Brandt, Edgar

برانٹ، ادگار

Brandt, Marianne

برانٹ، ماریانه

Brand, Stewart

برانڈ، استیوارت

Branzi, Andrea

برانزی، آندریا

Brancusi, Constantin

برانکوزی، کونستانتین

Brown, Denise Scott

براون، دنیس سکوت

Purcell, William Gray

پرسل، ولیم گرای

Propst, Robert

پروپست، روبرت

Prouvé, Jean

پروفه، جان

Prouve, Victor

پروفه، فیکتور

Breuer, Marcel

برویر، مارسیل

Pritchard, Jack

پریشارد، جاک

Predock, Antoine

پریدوک، آنطوین

Prix, Wolf

پریکس، فولف

Blaser, Werner

بلازر، فیرنر

Blake, William

بلاک، ولیم

Blackie, Walter

بلاکی، والتر

Belmonte, Leo

بلمونت، لیو

Penn, Arthur

بن، آرثر

Bindesboll, Thorvald

بنسبول، توفل

Bennett, Ward

بنیت، وارد

Boccioni, Umberto	بوتشيوني، أمبرتو
Putman, Andrée	پوتمان، آندری
Booth, George	بوٲ، جورج
Bugatti, Carlo	بوجاٲی، کارلو
Bodley, George Fredrick	بودلی، جورج فریدریک
Burden, Jean	بورډن، جین
Burdic, Bruce	بورډیک، بروس
Burne - Joes Edward	بورن جونز، ایډوارډ
Busquets, Juan	بوسکیتس، خوان
Poussin	پوسین
Buscher, Alma	بوشر، آلمانا
Box, Edwin	بوکس، ایډوین
Poelzig, Hans	پولتسیچ، هانس
Bolek, Hans	بولک، هانس
Paulin, Pierre	پولین، پیر
Ponti, Gio	پونٲی، جیو
Bonet, Antonio	بونیت، آنطونینو
Bonetti, Mattia	بونٲی، ماتیا
Powolny, Michael	پوولنی، مایکل
Powolny, Michael	پوولنی، مایکل
Puig, Alejo Clapés	پویج، الیخو کلاپس
Beyaert, Henri	بیارت، هنری
Piano, Renzo	پیانو، رینسو
Pettit, Don	پیتٲ، ډون
Vicens, Don Manuel	پیشس، ډون مانویل
Bedin, Martine	بیدن، مارتین
Beerbohm, Max	بیربوم، ماکس
Bertoia, Harry	بیرتویا، هاری
Berg, Max	بیرج، ماکس
Beardsley, Aubrey	بیرډسلی، اوبری
Perkin, William	بیرکن، ولیم
Berlage, Hendrik Petrus	بیرلاجه، هنډریک پیٲروس
Bernhard, Karl	بیرنارډ، کارل
Behrens, Peter	بیرنز، پیٲر
Perriand, Charlotte	بیریان، شارلوت
Piretti, Gian Carlo	بیریٲی، جیان کارلو
Perret, Auguste	پریه، اوجست
Piscator, Erwin	پیسکاتور، ارفین
Pesce, Gaetano	پیشیه، جایتانو
Pevsnerm Nikolaus	پیگزرنر، نیکولاس
Bellini, Mario	بیللین، ماریو
Baillie-Scott, M.H.	بیلی سکوت، مکای هیو
Bing, Samuel	بینج، سامویل
Benschmidt, Carl	بینشایت، کارل
Behne, Adolf	بینه، آډولف
Bennisch, Günter	بینیش، گونٲر
Pugin, Augustus Welby Northmore	پیوجن، اوجنسٲ ولی نورٲمور
Pei, Ieoh Ming	پسی، ایو مینج
Talbot, Suzann	تاپو، سوزان
Tatlin, Vladimir	تاتلین، فلادیمر
Tallon, Roger	تالون، روجیه
Taut, Bruno	تاوت، برنو

Taylor, Frederick
 Taylor, Warrington
 Tschumi, Bernard
 Thorn-Prikker, Jan
 Thomas, Witmore
 Thun, Matteo
 Thonct, Michael
 Terragni, Giuseppe
 Tiffany, Louis Comfort
 Tilson, Joe
 Tinguely, Jean

Gabo, Naum
 Judd, Donald
 Gadoin, Jacques
 Garnier, Jean Louis Charles
 Gesellius, Herman
 Gassen, Josef
 Jacobs, Jan
 Gallen-Kallela, Akseli
 Jallot, Léon-Albert
 Gallot, Maurice
 Gallé, Emile
 Jeanneret, Pierre
 Jeanneret, Pierre
 Jeanneret, Charles Edouard
 Gaudi, Antoni
 Gaillard, Eugène
 Grad, Frank
 Gray, Eileen
 Groult, André
 Gruber, Joques
 Gropius, Walter
 Groves, Dennis
 Gregotti, Vittorio
 Greecotti, Vittorio
 Graves, Michael
 Griffin, Walter Burley
 Gromshaw, Nicolas
 Greene, Charles Sumner
 Greene, Henry Mather
 Gwathmey, Charles
 Giarini, Guarino
 Gauguin, Paul
 Godwin, Edwin William
 Jordan, Noel
 Goff, Bruce
 Julius, Rosamund
 Julius, Lesley
 Jones, Allen
 Jones, Owen
 Johnson, Philip
 Guell, Don Eusebio

تایلو، فریدریک
 تایلو، وارتون
 تشومی، برنارد
 تورن پریکر، جان
 توماس، ویتمور
 تون، ماتئو
 تونکت، میکائیل
 تیراگنی، جوزیپی
 تیفانی، لوئیس کمفورت
 تیلسون، جو
 تینجولی، جان

جابو، ناعوم
 جاد، دونالد
 جادوین، جاک
 جازنییه، جان لوی شارل
 جازیلیوس، هرمان
 جاسن، یوزیف
 جاکوبس، جان
 جالن کالایلا، آکسلی
 جالو، لیون آلبر
 جالو، موریس
 جالیه، ایمیله
 جانیری، پیر
 جانیری، پیر
 جانیری، شارل ادوار
 جاودی، آنطونی
 جاپار، اوجین
 جراد، فرانک
 جرای، ایلین
 جرو، آندریه
 جروپر، جاک
 جروپوس، فالتر
 جروفز، دینیس
 جریجوتی، فیتوریو
 جریجوتی، فیتوریو
 جریفز، مایکل
 جریفن، والتر برلی
 جریمشاو، نیکولاس
 جرین، تشارلز سامنر
 جرین، هنری مازر
 جوالمی، تشارلز
 جوارینی، جوارینو
 جوجان، پول
 جودوین، ایدوین ولیم
 جوردان، نوئل
 جوف، بروس
 جولیوس، روزاموند
 جولیوس، لیزی
 جونز، آلن
 جونز، اویین
 جونسون، فیلیپ
 جوی، دون اوسیبو

Giacometti, Alberto
 Gebhardt, Ernst
 Giedion, Sigfried
 Girard, Alexander
 Gehry, Frank
 Jeckyll, Thomas
 Gilardi, Piero
 Geller, Bert
 Guimard, Hector
 Gimson, Ernest
 Gane, Crafton
 Jencks, Charles

Hadid, Zaha

D'Aronco, Raimondo
 Dannatt, Adrian
 Dante Alighieri
 Duncan, Alastair
 Day, Robin
 Day, Lucienne
 Dylan, Bob
 Derrida, Jacques
 Dresser, Christopher
 Dreyfuss, Henry
 Dreyfuss, Henry
 Dwan, Terry
 Dubreuil, André
 D'Urso, Joseph Paul
 Dorfles, Gillo
 Dorner, Marie Christine
 Doucet, Jacques
 Duchamp, Marcel
 Dufrène, Maurice
 Daum
 Dumond, Jacques
 Dunaway, Faye
 De Pree
 de Saussure, Ferdinand
 de Soissons, Louis
 de Feure, Georges
 di Carli, Carlo
 De Lucchi, Michele
 de Menil, Dominique
 Derieux, Mary
 Deskey, Donald
 Davies, David
 Davis, Stuart
 Dick, Philip
 Dixon, Tom
 Delamarre, Jacques
 Dean, Roger
 Dean, Martin

جیاکومینی، آلبرتو
 جییهاردت، ارنست
 جیدیون، سیگفرد
 جیرارد، الکسندر
 جیری، فرانک
 جیکیل، توماس
 جیلاردی، پیارو
 جیلر، برت
 جیمارد، هکتور
 جیمسون، ارنست
 جین، کرافتون
 جینکس، شارلز

حدید، زاهّا

دارونکو، رایموندو
 دانات، ادریان
 دانته آلیگیری
 دانکان، آلستیر
 دای، روبین
 دای، لوشیان
 دایلن، بوب
 دریدا، جاک
 دریسر، کریستوفر
 دریفوس، هنری
 دریفوس، هنری
 دوان، تری
 دوپرویل، آندریه
 دورسو، جوزیف بول
 دورفلیس، جیللو
 دورنیه، ماری کریستین
 دوسیّه، جاک
 دو شامب، مارسیل
 دوفرین، موریس
 دوم
 دوموند، جاک
 دوناوای، فای
 دی پری
 دی سوسیر، فردینان
 دی سوسون، لوی
 دی فور، جورج
 دی کارلی، کارلو
 دی لوکی، میکله
 دی مینیل، دومینیک
 دیروکس، ماری
 دیسکی، دونالد
 دیفیز، دیفید
 دیفیز، ستوارت
 دیک، فیلیپ
 دیکسون، توم
 دیلامار، جاک
 دین، روجر
 دین، مارتین

Diop taz, Laurent
Dior, Christian

دیوبتاز، لورینت
دیور، کریستیان

Rabson, Ralp
Rathenau, Emil
Radice, Barbara
Russell, Gordon
Raphael Sanzio
Wright, John
Wright, Russel
Wright, Frank Lloyd
Wright, Mary

رابسون، رالف
راتیناؤ، ایمیل
رادیک، باربارا
راسل، جوردون
رافائیل سانزیو
رایت، جون
رایت، راسل
رایت، فرانک لویڈ
رایت، ماری

Reich, Lilly
Reichardt, Grete
Reinhardt, Max
Ruskin, John
Rothafel, Roxy
Rogers, Ernesto
Rogers, Richard
Rogers, Su
Rohde, Gilbert
Rodin, Auguste
Rodchenko, Aleksander
Rosenberg, Léonce
Rossetti, Dante Gabriel
Rowland, Wirt
Ruhlmann, Emile-Jacques
Royère, Jean
Rietveld, Gerrit
Race, Ernest
Riesman, David
Risom, Jens
Reeves, Ruth
Riemerschmid, Richard
Renou, André

رایتش، لیلی
رایشاردت، گریته
راینهارت، ماکس
رسکین، جون
روثافل، روکسی
روجرز، ارنستو
روجرز، ریتشارد
روجرز، سو
رود، جیلبرت
رودان، اوجست
رودشینکو، الکسندر
روزنبیرج، لیونس
روسیتی، دانتی گابریل
رولاند، ویرت
رولمان، ایمیل جاک
رویور، جان
ریٹفیلڈ، جریت
ریس، ارنست
ریسمان، دیفید
ریسوم، جنس
ریفرز، روث
ریمرشمید، ریشارد
رینو، آندریه

Sapper, Richard
Zanotta, Aurelio
Zanuso, Marco
Zanini, Marco
Zeising
Zographos, Nicos
Zorach, William

سابر، ریشارد
زانوتا، اوریلیو
زانوسو، مارکو
زانینی، مارکو
زایسنج
زوغرافوس، نیکوس
زوراتش، ولیم

Szabo, Adelbert
Sachs, Gunther
Saarinen, Eliel
Saarinen, Eero
Saarinen, Loja
Sassoon, Vidal
Salomon, André
Saint-Phalle, Nikide
Stagi, France

سابو، آدیلبر
ساشس، گانزور
سارینن، ایلّیال
سارینن، اِیرو
سارینن، لوجا
ساسون، فیدال
سالومون، آندریه
سان فال، نیکید
ستاجی، فرانکا

Starck, Philippe
 Stam, Mart
 Straub, Marianne
 Street, George Edmund
 Storrow, Helen
 Stoclet, Adolphe
 Stone, Edward Durell
 Stirling, James
 Stern, Robert
 Stevens, Francis Reginald
 Stevenson, Isabelle
 Stickley, Gustav
 Scarpa, Tobia
 Scully, Vincent
 Schofield, Jean
 Skislewicz, Anton
 Slesin, Suzanne
 Smithson, Alison
 Smithson, Peter
 Snorrason, Eigil
 Swanson, Robert
 Sottsass, Ettore
 Sowden, George
 Seurat, Georges
 Solomon, Barbara
 Sullivan, Louis Henri
 Sommerfeld, Adolf
 Cibic, Aldo
 Siegel, Robert
 Seddon, John Polard
 Serrurier-Bovy, Gustave
 Semper, Gottfried
 Simonson, Lee

Chareau, Pierre
 Ciambellani
 Chambellan, René
 Chanaux, Adolphe
 Scheibe, Richard
 Schepker, Hinnerk
 Steiner, Rudolf
 Stölzl, Gunta
 Schechtel, Fyodor Osipovich
 Schlemmer, Oskar
 Schmidt, Karl
 Schmidt, Joost
 Schindler, Rudolph
 Schust, Florence
 Schultz, Dick
 Schumacher, Fritz
 Schoenmaekers, Matthieu
 Swiczinsky, Helmut
 Chippendale, Thomas

ستارك، فلیپ
 ستام، مارت
 ستراب، ماریان
 ستریت، جورج ادموند
 ستورو، هیلن
 ستوکلیت، آدولف
 ستون، اِدوارد دوریل
 سترلنج، جیمس
 سترن، روبرت
 ستیفنسن، فرانسیس ریچینالد
 ستیفنسون، ایزابیل
 ستیکلی، جوستاف
 سکارپا، تویا
 سکاکی، فینسنت
 سکوفیلد، جین
 سکیسلفیتش، آنطون
 سلیزین، سوزان
 سمیثسون، آلینسون
 سمیثسون، پیتر
 سنوارسن، ایگیل
 سوانسون، روبرت
 سوتساس، ایتوریه
 سودین، جورج
 سورا، جورج
 سولومن، باربرا
 سولیفان، لوئیس هنری
 سومرفیلد، آدولف
 سیبیک، آلدو
 سیگل، روبرت
 سیدن، جون پولارد
 سورریه بوی، جوستاف
 سیمپر، گوتفرد
 سیمونسون، لی

شارو، پیر
 شامبرلانی
 شامبیلان، رینه
 شانو، آدولف
 شایه، ریشارد
 شپور، هینریک
 شتاینر، رودلف
 شتولسل، جوتا
 شختال، فیودور اوسپوویتش
 شلیمر، اوسکار
 شمیت، کارل
 شمیت، یوست
 شندلر، رودولف
 شوست، فلورنس
 شولتز، دیک
 شوماخر، فریتس
 شونیکرز، ماتیهو
 شویتزنسکی، هلموت
 شیندال، توماس

Citterio, Antonio
 Scheerbar, Paul
 Chermayeff, Serge
 Ceretti, Giorgio
 Schenck, Edouard
 Schinkel, Karl Friedrich

شیتاریو، آنطونیو
 شیربر، باول
 شیرمایف، سرچی
 شیریتی، جیورجیو
 شینک، اِدوار
 شینکل، کارل فربدریش

Wagner, Otto
 Wagner, Martin
 Wagenfeld, Wilhelm
 Vadim, Roger
 Favier, Henri
 Vallin, Eugene
 van Alen, William
 van Gogh, Vincent
 van Doesburg, Theo
 van de Velde, Henri Clement
 van't Hoff, Robert
 Vantongerloo, Georges
 Feininger, Lyonel
 Fathy, Hassan
 Wegner, Hans
 Frantini, Gianfranco
 Frampton, George
 Frank, Josef
 Frankl, Paul
 Vrubel, Mikhail
 Freud, Sigmund
 Vodder, Niels
 Forbat, Fred
 Fornaroli, Antonio
 Fornasetti, Piero
 Foster, Norman
 Foster, Wendy
 Fokcr, Anthony
 Wolzogen, Ernst von
 Fuller, Richard Buckminster
 Vollmer, Phillip
 Follot, Paul
 Voysey, Charles Francis Annesley
 Vitruvius
 Vigano
 Fiedler, Conrad
 Faigy, Abel
 Wirkkala, Tapio
 Vermecr, Jan
 Werner, Edward
 Fischer, Theodor
 Fisher, Douglas
 Vischer, Robert
 Wils, Jan
 Phillips, Peter
 Fenby, Joseph

فاجنر، اوتو
 فاجنر، مارتین
 فاجنفیلد، ویلهلم
 فادیم، روجیه
 فافییه، هنری
 فالان، اوجین
 فان آلین، ولیم
 فان جوخ، فنسنت
 فان دوسبورج، تیو
 فان دی فیلده، هنری کلیمنت
 فانت هوف، روبرت
 فانتنجیرلو، جیورج
 فاینینجر، لیونیل
 فتحی، حسن
 فجنه، هانس
 فرانتینی، جیانفرانکو
 فرامپتون، جورج
 فرانک، یوزیف
 فرانکل، بول
 فروبل، میخائیل
 فروید، سیگموند
 فودده، نیلس
 فوربات، فرید
 فورنارولی، آنطونیو
 فورناسیتی، پیارو
 فوستر، نورمان
 فوستر، ویندی
 فوکر، آنطون
 فولتسوگن، ارنست فون
 فولر، ریشارد بوکمینستر
 فولمار، فیلیپ
 فولو، بول
 فویزی، تشارلز فرانسیس آنسلی
 فیتروویوس
 فیجانو
 فیدلر، کونراد
 فیدی، ابیل
 فیرکالا، تاپیو
 فیرمیو، یان
 فیرنر، اِدوارد
 فیشر، تیودور
 فیشر، دوگلاس
 فیشر، روبرت
 فیلس، یان
 فیلیس، پیتیر
 فینی، جوزیف

Venturi, Robert
Viollet-le-Duc, Eugene Emmanuel

فینتوری، روبرت
فیولیه لیه دووک، اوجین ایمانوئل

Kaplicky, Jan
Carpenter, Edward
Carrier, Willis
Castiglioni, Achille
Castiglioni, Piergiacomo
Castiglioni, Livo
Cassina, Cesare
Calder, Alexander
Kahn, Ely Jacques
Kahn, Louis
Kandinsky, Wassily
Kaiser, Ray
Krajewski, Max
Cranston, Catherine
Chrysler, Walter
Crane, Walter
Kurchar, Juan
Kron, Joan
Crespin, Alphonse
Cristiano
Crick, Alfred
Clendenning, Max
Klee, Paul
Klimt, Gustav
Klint, Ebsen
Klint, Kaare
Quant, Mary
Kubrick, Stanley
Körösfői-Kriesch, Aladár
Korn, Arthur
Korhonen, Otto
Courrèges, André
Kaufmann, Edgar
Cook, Peter
Cook, Jeffrey
Kukkapuro, Yrjö
Colc, Henry
Kolbe, George
Colombo, Joe
Colonna, Edward Eugène
Conran, Terence
Key, Ellen
Kjaerholm, Poul
Kerr, Kathy
Kirchner, Ernest Ludwig
Kiss, Paul
Kelly, Ben
Kelly, Richard

کابلتسکی، جان
کارپنتر، ادوارد
کارییر، ویلیس
کاستیلیونی، آکیلیه
کاستیلیونی، پیرجیاکومو
کاستیلیونی، لیفو
کاسینا، تشاریه
کالدر، الکسندر
کان، ایلی جاک
کان، لوئیس
کاندینسکی، فاسیلی
کایزر، رای
کراجفیسکی، ماکس
کرانستون، کاترین
کرایسلر، والتر
کراین، والتر
کرتشر، جوان
کرون، جوان
کریسپین، آلفونس
کریستیانو
کریک، آلفرید
کلندیننج، ماکس
کلی، باول
کلیمت، جوستاف
کلینت، ایسن
کلینت، کاره
کوانت، ماری
کوبریک، ستانلی
کورشفوئی کریش، اولدار
کورن، آرتور
کورھون، اوتو
کورریجیه، آندریه
کوفمان، ادجار
کوک، پیتیر
کوک، جیفری
کوکاپورو، یوئو
کول، هنری
کولبه، جیورج
کولومبو، جو
کولونا، ادوار اوجین
کونران، تیرنس
کی، الین
کیاھولم، پول
کیر، کاتی
کیرشنر، یرنست لودویج
کیس، پاول
کیلی، بن
کیلی، رینشارد

Latimer, Clive

لاتیمار، کلیف

Lagerfeld, Karl
 Larsson, Carl
 Larsson, Karin
 Larsen, Jack Lenor
 Laffon, Dupré
 Lacroche, Jacques
 Lalanne, Francois
 Lalanne, Claude
 Lalique, Rene
 Lambert, Phyllis
 Lancia, Emilio
 Laurent, Brigitte
 Laurent, Pierre
 Lurçat, Jean
 Laurencin, Marie
 Loos, Adolf
 Lovell, Philip
 Lowke, Basette
 Le Corbusier
 Loom, Lloyd
 Loewy, Raymond
 Lewis, John Frederick
 Liberty, Arthur Lasenby
 Libeskind, Daniel
 Lippold, Richard
 Lethaby, William Richard
 Legrain, Pierre
 Léger, Fernand
 Ledoux, Claude Nicolas
 Lester, Richard
 Lissitzky, El
 Lichtenstein, Roy
 Lévi-Strauss, Claude
 Leyland, Frederick
 Leleu, Jules
 Lindgren, Armas
 Lweitt, Sol
 Leowald, George
 Leonardo da Vinci

Mathsson, Bruno
 Mathsson, Karl
 Matisse, Henri
 Magnani
 Majorelle, Louis
 Magistretti, Vico
 Marchilhac, Félix
 March, Werner
 Marc, Franz
 Max, Eleanor
 Marcks, Gerhard
 Mack, Mark
 McArthur, Albert Chase

لاجرفيلد، كارل
 لارسون، كارل
 لارسون، كارين
 لارسين، جاك لينور
 لافون، دوپريه
 لاكلوش، جاك
 لالان، فرانسوا
 لالان، كلود
 لاليلك، رينيه
 لامبرت، فيليس
 لانشيا، إميليو
 لوران، بريجيت
 لوران، بير
 لورك، جان
 لورنسين، ماري
 لوس، أدولف
 لوفيل، فيليب
 لوك، باسيت
 لو كوربوزيه
 لووم، لويد
 لووي، رايموند
 لويس، جون فريديك
 ليبرتي، آثر لاسينبي
 ليبسكيند، دانييل
 ليبولد، ريتشارد
 ليثابي، وليم ريتشارد
 ليغراين، بير
 ليجه، فرنان
 ليندو، كلود نيكولا
 ليستر، ريتشارد
 ليسيسكي، إيل
 ليشتنشتاين، روي
 ليفي شتراوس، كلود
 ليلائند، فريديك
 ليلو، جول
 ليندجرين، أرمس
 ليوت، سول
 ليوفالد، جيورج
 ليوناردو دافنشي

ماتسون، برونو
 ماتسون، كارل
 ماتيس، هنري
 ماجناني
 ماجوريل، لوي
 ماجيستريتي، فيكو
 مارسيلاك، فيليكس
 مارش، فيرنر
 مارك، فرانز
 ماركس، أليانور
 ماركس، جيرهارد
 ماك، مارك
 ماك آرثر، ألبرت تشيس

McGrath, Raymond
 Mackmurdo, Arthur Heygate
 MacMillan, Donald
 Mackintosh, Charles Rennie
 Macintyre, Alex
 Malmsten, Carl
 Malevich, Kasimir
 Mallet-Stevens, Robert
 Mannesmann, Reinhard
 Manet, Edourd
 Mahony, Marion
 Meier-Gräfe, Julius
 Meyer, Adolf
 Meyer, Grethe
 Meier, Richard
 Meyer, Hannes
 Mendelsohn, Erich
 Maharajah of Indore
 Muthesius, Hermann
 Modigliani, Amedeo
 Moore, Charles
 Moore, Henry
 Mourgue, Olivier
 Murdoch, Peter
 Morris, Robert
 Morris, William
 Morrison, Jasper
 Moser, Koloman
 Mussolini, Benito
 Muche, George
 Mollino, Eugenio
 Mollino, Carlo
 Munari, Bruno
 Monopoit, André
 Munthe, Gerhard
 Munch, Edvard
 Mondrian, Piet
 Mogenssen, Brge
 Moholy-Nagy, László
 Medgyaszay, István
 Miró, Joan
 Mies van der Rohe, Ludwig
 Michelangelo
 Miller, Irwin
 Miller, Herman
 Melly, George
 Mendini, Alessandro
 Minoletti, Giulio
 Natalini, Adolfo
 Noguchi, Isamu
 Nadelman, Elie
 Nash, John

ماکجراث، ریموند
 ماکموردو، آرثر هیجات
 ماکمیلان، دونالد
 ماکنتوش، تشارلز رین
 ماکینتایر، آلکس
 مالمستین، کارل
 مالیفتش، کازیمیر
 مالیه ستیفنس، روبر
 مانسمان، راینهارد
 مانیه، اِدوار
 ماهون، ماریون
 مایر جریفه، یولیوس
 مایر، آدولف
 مایر، گریته
 مایر، ریتشارد
 مایر، هانیس
 مندلسون، اِریش
 مهراجا اُف اِندور
 موتیزیوس، هرمان
 مودیلیان، آمِدیو
 مور، تشارلز
 مور، هنری
 مورج، اُولیویه
 موردوخ، پتر
 مورس، روبرت
 مورس، ولیم
 موریسون، جاسپر
 موزر، کولومان
 موسولینی، بنیتو
 موشه، جورج
 مولینو، اوجینیو
 مولینو، کارلو
 موناری، برنو
 مونپوا، آندریه
 مونته، جرهارد
 مونخ، اِدوارد
 موندریان، پیت
 مونسن، بره
 موهای نودج، لاسلو
 میدیاسی، اِشتفان
 میرو، خوان
 میس فان دیر روه، لودفیک
 میکلائو
 میلر، اِروین
 میلر، هرمان
 میلی، جورج
 میندینی، آلیساندرو
 مینولتی، جیولیو
 باتالینی، آدولفو
 ناجوتشی، اِیسامیو
 نادلمان، اِلی
 ناش، جون

Nava, Paolo
 Nakashima, George
 Naumburg, Paul Schultze
 Nagy, Sandor
 Knorr, Don
 Khnopff, Fernand
 Knoll, Hans
 Knoll, Willi
 Nolde, Emil
 Naumann, Friedrich
 Nonn, Konrad
 Noyes, Eliot
 Nerdinger, Winfried
 Nervi, Pier Luigi
 Nelson, George
 Neutra, Richard Josef

Hagmann, John
 Hardoy, Jorge Ferrari
 Harnischmacher, Paul
 Häring, Hugo
 Huxtable, Garth
 Hamilton, Richard
 Hansen, Frida
 Hanscn, Fritz
 Hansen, Johannes
 Hanker, Paul
 Haussmann, Robert
 Hitler, Adolf
 Henderson, Richard
 Henri, Hélène
 Howard, Ebenezzer
 Hodges, David
 Horta, Victor
 Hoffmann, Franz
 Hofmann, Hans
 Hoffmann, Josef
 Hockney, David
 Hollein, Hans
 Hood, Raymond
 Howells, John Mead
 Hitchcock, Henry Russell
 Hegel, Friedrich
 Hejduk, John
 Herbst, René
 Heskett, John
 Hill, Oliver
 Hilberscimer, Ludwig
 Hillicr, Bevis
 Helm, Dörte
 Hulanicki, Barbara

Warhol, Andy

نافا، پاولو
 ناکاشیما، جورج
 نامبورج، پاول شولتسه
 نودج، شاندر
 نور، دون
 نوف، فیرنان
 نول، هانز
 نول، ویلی
 نولده، امیل
 نومان، فریدریش
 نون، کونراد
 نویز، ایلوت
 نیردینجر، وینفرد
 نیرتی، پیر لویجی
 نیلسون، جورج
 نیوترا، ریشارد یوزیف

هاجمان، جون
 هاردوی، جورج فراری
 هارنیشماخر، پاول
 هارینج، هوگو
 هاکستابل، جارت
 هامیلتون، ریتشارد
 هانسن، فریدا
 هانسن، فریتز
 هانسن، یوهانس
 هانکر، پاول
 هاوسمان، روبرت
 هتلر، آدولف
 هندرسون، ریتشارد
 هنری، هیلن
 هوارد، ایزبیر
 هودجز، دیفید
 هورتا، ویکتور
 هوفمان، فرانز
 هوفمان، هانس
 هوفمان، یوزیف
 هوکن، دیفید
 هولاین، هانس
 هوود، ریموند
 هوپلز، جون مید
 هیتشکوک، هنری راسل
 هیلج، فریدریش
 هیدجکوک، جون
 هیرست، رنیه
 هیسکیت، جون
 هیل، اولیفر
 هیلبرلیمیر، لودویج
 هیلیر، بیفیس
 هیلیم، دورته
 هیولانیک، باربرا

وارهول، آندی

Washington, George

Walker, Ralph

Walker, Herbert

Walton, George

Wyburd, Leonard

White, John

White, Gleeson

White, Stanford

Wilder, Billy

Wilder, Billy

Wolf, Tom

Webb, Roger

Webb, Philip

Wigley, Mark

Westmore, Robert

Whistler, James

Whistler, James McNeil

Wilford, Michael

Wilmotte, Jean-Michel

Walleans, John

Winter, Ezra

Jacobsen, Arne

Jiricna, Eva

Jensen, Georg

Jucker, Karl

Juhl, Finn

Young, Dennis

واشنطن، جورج

واکر، رالف

واکر، هربرت

والتون، جورج

وايبرد، ليونارد

وايت، جون

وايت، جيلزون

وايت، ستانفورد

وايلدر، بيلي

وايلدر، بيلي

وولف، توم

ويب، روجر

ويب، فيليب

ويجلي، مارك

ويستمور، روبرت

ويسلر، جيمز

ويسلر، جيمس ماكنيل

ويلفورد، مايكل

ويلموت، جان ميشيل

ويليتز، جون

وينتر، عزرا

ياكوبسن، آرنه

يرتشنا، إيفا

ينسن، جيو

يوکر، کارل

یول، فین

یونج، دینیس

ثبت الأماكن

Ipswich	إيسويتش
Aachen	أخين
Arizaona	أريزوناء، ولاية
Aspen	أسبن
Istanbul	إستانبول
Ivrea	إفريا
Uccle	أكل
Alton	آلتون
Alfeld	ألفيلد
Illinois	إلينوى، ولاية
Amsterdam	أمستردام
Ingram Street	إنجرام، شارع
Indiana	إنديانا، ولاية
Owatonna	أواتونا
Orlando	أورلاندو
Oregon	أوريغون، ولاية
Orinda	أوريندا
Osaka	أوساكا
Oak Park	أوك بارك
Oxfordshire	أوكسفوردشاير
Oxford	أوكسفورد
Oklahoma	أوكلاهوما، ولاية
Ulm	أولم
Ohio	أوهايو، ولاية
Igor Stravinsky	إيجور سترانسفنسكى، ساحة
East Hampton	إيست هامبتون
Ixelles	إيكسل، ضاحية
Iowa	أيوا، ولاية
Jena	أيينا
Bartlesville	بارتليسفيل
Parc de la Villette	بارك دى لافيليت
Paris	باريس
Pasadena	باساديننا
Baffalo	بافالو
Palm Beach	بالم بيتش
Palm Springs	بالم سبرينجز
Palermo	باليرمو
Paimio	بايميو
Betondorp	بتوندورب
Prague	براغ
Brighton Marina	برايتون مارينا
Breslau	برسلاو

Barcelona	برشلونة
Berlin	برلين
Berlin	برلين
Bernaw	برناو
Brno	برنو
Brussels	بروكسل
Bristol	بريستول
Princeton	برينستون
Bexleyheath	بكسليهيث
Plano	بلانو، بلدة
Plano	بلانو، بلدة
Bilbao	بلباو
Baltimore	بلتيمور
Bloomfield	بلومفيلد
Bloomfield Hills	بلومفيلد هيلز
Punjab	البنجاب، ولاية
Pennsylvania	بنسلفانيا، ولاية
Poissy	بواسي
Potsdam	بوتسدام
Budapest	بودابست
Portland	بورتلاند
Boston	بوسطن
Beauvallon	بوفالون
Pittsburgh	بينسبورج
Bear Run	بير ران، بلدة
Perchtoldsodorf	بيرشتولدسدورف
Buchanan Street	بيوكانان، شارع
Towson	تاوسن، بلدة
Trento	ترنتو
Transylvania	ترنسلفانيا، إقليم
Chelsea	تشلمسي
Texas	تكساس، ولاية
Tel Aviv	تل أبيب
Tours	تور
Törten	تورتن، ضاحية
Turku	توركو
Turin	تورين
Garches	جارشيه
Grand Rapids	جراند رابيدز
Grosse Pointe	جروس بوينت
Grinnell	جرينيل
Glasgow	جلاسجو
Gloucester Shire	جلوسستر شاير
Genoa	جنوه
Guben	جوبين
Gothenburg	جوتنبورج

Darmstadt	دارمشتاد
Daricn	داریان
Dallas	دالاس
Dresden	دریسدن
Dessau	دساو
Düsseldorf	دسلدورف
Douglas	دوچلاس
Detroit	دیترویت
Derngate Street	دیرنجیت، شارع
Racine	راسین
Rotterdam	روتردام
Roquebrune	روکبرون
Rome	روما
Ronchamp	رونشامپ
Riviera	الریفیرا، إقليم
Zeeland	زیلاند
Sussex	ساسکس، مقاطعة
Salines de Chaux	سالین دی شو
San Domingo	سان دومینگو
San Francisco	سان فرانسیسکو
St. Andrews	سانت آندروز
St. Pittsburg	سانت پیٹسبورج
St. Louis	سانت لوئیس
St. Moritz	سانت موریتز
Santa Monica	سانتا مونیکا
Sao Paulo	ساو باولو
South Kensington	ساوت کینسنگتون
Stockholm	ستوکهولم
Sardinia	ساردینیا، جزیره
Surrey	سری
Scottsdale	سکوتسدال
Cincinnati	سنسیناتی
Sauchichall Street	سوتشیهول، شارع
Sundborn	سوندبورن
Sonoma	سونوما
Swindon	سویندون
Swendon	سویندون
Charlotte	شارلوت
Chandigarh	شانديجار
Stuttgart	شتوتگارت
Scheveningen	شفینینجن
Chemnitz	شمیتز
Chestnut Hill	شيسنات هیل
Chicago	شیکاگو

Tokyo	طوكيو
Värnamo	فارنامو
Weissenhof	فايسنهوف
Weil am Rhein	فايل آم راين
Weimar	فايمر
Frankfurt	فرانكفورت
Florence	فلورنسا
Florida	فلوريدا، ولاية
Fort Wayne	فورت واين
Woerden	موردن
Viipuri	فيبوريه
Wiesbaden	فيسادن
Philadelphia	فيلادلفيا
Veneto	فينتو
Venice	فينيسيا
Vienna	فيينا
Karelia	كاراليا
Carimate	كاريماتيه
Castellar	كاستيلار
California	كاليفورنيا، ولاية
Cambridge	كامبريدج
Kansas	كانساس، ولاية
Krefeld	كرفيلد
Kreuzberg	كروتسبيرج، ضاحية
Cleveland	كليفلاند
Copenhagen	كوپنهاجن
Kuortane	كورتانه، بلدة
Chorleywood	كورليوود
Cornell	كورنيل
Columbus	كولومبس
Columbia	كولومبيا
Cologne	كولون
Como	كومو
Connecticut	كونكتيكت، ولاية
Cohasset	كوهاسيت
Kent	كينت، مقاطعة
Kensington	كينسينجتون
Las Vegas	لاس فيجاس
La Spezia	لاسييسيا
La Chaux de Fonds	لاشو دي فوند
Lakeville	لاكفيل
London	لندن
Lincoln	لينكولن
Lawrence	لورنس

Lorrain	اللورين، مقاطعة
Los Angeles	لوس أنجلوس
Long Island	لونج إيلاند، ولاية
Long Beach	لونج بيتش
Letchworth Garden City	ليتشورث جاردن سيتي
Lissone	ليسونه
Liverpool	ليفربول
Linz	لينز
Lyons	ليون
Liège	لييج
Marseilles	مارسيليا
Massachusetts	ماساتشوستس، ولاية
Manchester	مانشستر
Manhattan	مانهاتن
Mainz	ماينز
Minneapolis	مينيوليس
Minnesota	مينيسوتا، ولاية
Moscow	موسكو
Monte Carlo	مونت كارلو
Montreal	مونترéal
Montenegro	مونتنيغرو
Monza	مونزا
Monselice	مونسلتشيه
Miami Beach	ميامي بيتش
Meda	ميدا، بلدة
Maryland	ميرلاند، ولاية
Missouri	ميسوري، ولاية
Michigan	ميشيغن، ولاية
Milan	ميلان
Milton Keynes	ميلتون كيتز
Mains Street	ميتز، شارع
Munich	ميونخ
Nancy	نانسي
Knightsbridge	نايتسبريدج
North Carolina	نورث كارولينا، ولاية
Noordwijkerhout	نورفيجروت
Noormarkku	نورماركو
Norman	نورمان
Neuilly	نويللي
Nivada	نيفادا، ولاية
New Orleans	نيو أورليانز
New Jersey	نيو جيرسي، ولاية
New Kensington	نيو كينسجتون
New Mexico	نيو مكسيكو، ولاية
New Harmony	نيو هارموني
Newark	نيوآرك

New Canaan	نيوكانن
New York	نيويورك
Hagen	هاجن
Harbor Springs	هاربور سبرينجز
Hartford	هارتفورد
Harvard	هارفارد
Haslemere	هاسليمير
Hyde Park	هايد بارك
Helsinki	هلسنكي
Holland Park	هولاند بارك
Hong Kong	هونغ كونج
Hertfordshire	هيرتفوردشاير
Hague	هيبك
Helensburgh	هيلنسبورج
Houston	هيوستون
Warren	وارين
Washington	واشنطن
Wayzata	وايزاتا
Wayland	وايلاند
Wall Street	وول ستريت
Westminster	ويستمنستر
Wisconsin	ويسكونسن، ولاية
Welwyn Garden City	ويلوين جاردن سيتي
Wimbledon	ويمبلدون

ثبت المباني والمؤسسات(*)

Abby Rockefeller Milton Flat	آبي روكفلر ميلتون، شقة
Atelier Elvira	أتيليه ألفيرا
Atheneum Building	أثينيوم، مبنى
Adler	أدلر، شركة
Edward Totah Gallery	إدوارد توتاه، صالة عرض
Aram	أرام، شركة
Arts and Aechitectre	أرتس أند أركيكتشور، مجلة
Artek	آرتك، شركة
Artifort	أرتيفورت، شركة
Artemide	أرتيميديه، شركة
Arflex	أرفليكس، شركة
Architects Journal	أركيكتكس جورنال، مجلة
Architectural Forum	أركيكتشورال فوروم، مجلة
Archigram	أركيغرام، مجموعة
Arnold	أرنولد، شركة
Arizona Biltmore Hotel	أريزونا بيلتيمور، فندق
Azucena	أزوتشينا، شركة
Asahi Building	آساهي، مبنى
Esprit	إسبريت، شركة
Asko	أسكو، شركة
Oxford University	أكسفورد، جامعة
Alessi	ألسي، شركة
Elysée Palace	الإليزيه، قصر
Empire State Building	إمباير ستيت، مبنى
Embru	إمبرو، شركة
American Bar	أمريكان بار، مقهى
American Standard Building	أمريكان ستاندر، مبنى
International Studio	إنترناشيونال ستوديو، مجلة
Anderson Manson	أندرسون مانسون، متحر
Underwood	أندروود، شركة
Insurance Center Building	إنشورنس سنتر، مبنى
Anonima Castelli	أنونيميا كاستيللي، شركة
Auditorium Building	أوديتوريوم، مبنى
Auerback House	أورباخ، بيت
Jerusalem Academy	أورشليم، أكاديمية
Olesen	أولسن، شركة
Olivetti	أوليفتي، شركة
Unite d'Habitation	أونيتيه داهيتاسيون، مبنى

(*) لتيسر البحث، تبدأ الموضوعات التي تضم اسم علم بالعلم نفسه، مثل: روي، بيت أو موريس، شركة. وتكتب بالترتيب الطبيعي إذا كانت لا تحوى اسم علم، مثل: بيت الزجاج أو متحف الفن الحديث، وإذا كان الموضوع معرف بـ " ال "، يتم البحث وفقا للحرف التالى.

Hagia Sophia	أيا صوفيا، جامع
Ippica	إيبিকা، مبنى
Iittala	إيتالا، شركة
Eetvelde House	إيتفيلد، بيت
Ideal Standard	أيدبال ستاندر، شركة
Ideal Home	أيدبال هوم، مجلة
Earl of Aberdeen	إيرل أوف أبردين، قصر
Iris	إيريس، مصنع
Isokon Company	إيزوكون، شركة
Yves Saint-Laurent Office	إيف سان لوران، مكتب
Eiffel Tower	إيفل، برج
Elca 9003	إيليا ٩٠٠٣، شركة
Eames House	إيمس، بيت
Einstein Tower	إينشتاين، برج
Innovation	إينوفاسيون، متجر
Paramount Hotel	بارامونت، فندق
Parthenon	البارثينون، معبد
Park Güell	بارك جوى
Paris Salon d'Automne	باريس للتحريف، صالون
Paris Opera	باريس، أوبرا
Paris Métro	باريس، مترو
Great Bazaar	البازار الكبير
Bazaar	بازار، بوتيك
Bavinger House	بافينجر، بيت
Baker	باكير، شركة
Palau Güell	بالوه جوى، قصر
Balci	باليرى، شركة
Palais Stoclet	باليه ستوكليت، قصر
Bamberg	بامبيرج، شركة
Pantheon	الپانثيون، معبد
Bauhaus Building	الباههاوس، مبنى
Bauhaus	الباههاوس، مدرسة
Pyc Company	باى، شركة
Bayer	باير، شركة
Paimio Sanatorium	پالميو، مصحة
Biocenter	بايوسنتر، مبنى
Pratt House	برات، بيت
Promontory Building	برامنتورى، مبنى
Brighton Payilion	برايتون، جناح
Price House	برايس، بيت
Century Tower	برج القرن
Barcelona Pavilion	برشلونة، جناح
Berlin Reichstag	برلين رايخشتاج، مبنى
Berlin Friedrichstrasse	برلين فريدريشستراسه
Bronx Center	برونكس، مركز
Brera Gallery	بريرا، صالة عرض
Prisunic	بريزونيك، متجر

Princeton University	برينستون، جامعة
Brionvega	بريونفيجا، مصنع
Blacker House	بلاكرك، بيت
Blumenthal	بلومنتال، جائزة
Plymouth Hotel	بليموث، فندق
Merchant's National Bank	بنك التجار الوطنى
Farmer's National Bank	بنك المزارعين الوطنى
Post Office Savings Bank	بنك توفير مكتب البريد
Vincon	بنكون، متجر
Poggi	بودجى، شركة
Labour Exchange	البورصة العمالية
Purkersdorf Sanitorium	بوركيرسدورف، مصحة
Ecole des Beaux-Arts	البوزار، مدرسة
Boffi	بوفى، شركة
Center Pompidou	بومبيدو، مركز
Buntes Theater	بونتنس، مسرح
Piazza d'Italia	بياتسا دا إيطاليا، مبنى
Biba	بيبا، بوتيك
Pepsi Cola Building	بيبسى كولا، مبنى
White House	البيت الأبيض
Red House	البيت الأحمر
Hill House	بيت الربوة
Maison de Verre	بيت الزجاج
Glass House	البيت الزجاجى
Steel House	بيت الصلب
Brick Country House	بيت الطوب الريفى
Pitti Palace	بيتى، قصر
Peugeot	بيجو، شركة
Pearl's Restaurant	بيرلز، مطعم
Perelli Tower	بيريللى، برج
Bieffeplast	بيفيلاست، شركة
Pickwick	بيكويك، شركة
Bell Telephone Laboratories	بيل تليفون، مختبرات
Bellavista	بيلافستا، مبنى
Pilkington Company	بيلكنجتون، شركة
Pierre Cardin	بيير كاردين، شركة
Tassel House	تاسيل، بيت
Trouville Flat	تروفي، شقة
Champerlain House	تشامبرلين، بيت
Chase Manhattan Bank	تشيس مانهاتن، بنك
Chelsea Drugstore	تشيلسى، صيدلية
Tel Aviv Opera	تل ابيب، أوبرا
Tugendhat House	توجندهات، بيت
Torre Parco	توريه باركو، برج
Thonet	تونيت، شركة

Toynbee Hall
Terrance Plaza Hotel

توينبي، قاعة
تيرانس بلازا، فندق

Thematic House

ثيماتيك، بيت

Maisons Jaul

جاؤول، بيت

Gatti, Paolini e Teodoro

جاتي، باولينى آيه تيودور، ستوديو

Garden City Pioneer Company

جاردن سيتى بايونير، شركة

Javits Center

جافيتس، مركز

Gavina

جافينا، شركة

Gayferc House

جافير، بيت

Gamble House

جامبل، بيت

Grand Hôtel

جران أوتيل، فندق

Grand Bazar

جران بازار، متجر

Granny Takes a Trip

جران تيكس أترىب، بوتيك

Gruppo Strum

جروبو ستروم، مجموعة

Gruppo Sette

جروبو سته، مجموعة

Gruppo Cavart

جروبو كافارت، مجموعة

Green & Green

جرين أند جرين، مكتب

Gestetner Company

جستنتر، شركة

Glasgow School of Art

جلاسجو للفن، مدرسة

Glickman Company

جليكمان، شركة

Pavillon de L'Esprit Nouveau

جناح الروح الجديدة

Glass Pavilion

الجناح الزجاجى

Pavillon d'un Ambassadeur

جناح السفير

Swiss Pavilion

الجناح السويسرى

Pavillon d'un Collectionneur

جناح المجمع

General Electric

جنرال إلكتريك، شركة

General Motors Technical Center

جنرال موتورز التقنى، مركز

Joan and David

جوان أند ديفيد، متجر

Guggenheim Museum

جوجنهايم، متحف

Gödöllő Artists' Colony

جودولو، جماعة فنائى

Joe's Café

جوز كافيه، مقهى

Joseph Pour la Ville

جوزيف بور لافيل، متجر

Gufram

جوفرام، شركة

Goldman House

جولدمان، بيت

John Rockefeller Flat

جون روكفلر، شقة

Johnson Building

جونسون، مبنى

Juniata College

جونياتا، كلية

Getty Center

جيتى، مركز

Guild House

جيلد، بيت

Geller House

جيلر، بيت

Guimard Hotel

جيمار، فندق

Ginger Group

جينجر جروب، شركة

Halawa House

حلاوة، بيت

New York Five

خمسة نيويورك، مجموعة

Daal en Berg Association

دال إن بيرج، جمعية

Dymaxion

دالماكسيون، بيت

Dragon Rock

دراجون روك، بيت

Dromore Castle

درا مور كاسل، قصر

Derozhinskaia House

دروجينسكايا، بيت

Driade

درياد، شركة

Dresdener Werkstätt

دريسدن، ورشة

Do-It-Yourself

دو إيت يورسلف، مجلة

Douglas House

دوجلاس، بيت

Dorland Hall Exhibition

دورلاند هول، معرض

Domus

دوموس، مجلة

Musée de Orsay

دى أورساي، متحف

De Dubbele Sleutel

دى دوبله سلوتيل، مقهى

De Vonk

دى فونك، بيت الشباب

Musée de Crillon

دى كريون، متحف

Maison de Menil

دى مينيل، بيت

Musée de Menil

دى مينيل، متحف

Der Sturm

دير شتورم، مجلة

Design

ديزاين، مجلة

Disform

ديسفورم، شركة

Deskell Vollmer

ديسكى فولمار، شركة

Dekorative Kunst

ديكوراتيفه كونست، مجلة

Den Permanente

دين بارماننته، صالة عرض

Din Company

دين، شركة

The Orchard

ذا أورشارد، بيت

The Times

ذا تايمز، جريدة

The Daily Telegraph

ذا دايلي تليجراف، جريدة

The Studio

ذا ستوديو، مجلة

The Craftsman

ذا كرافتسمان، مجلة

Deutscher Werkbund

رابطة العمل الألمانية

Rabushinsky House

رابوشينسكى، بيت

Radio City Music Hall

راديو سيتي ميوزيك هول

Robie House

روبي، بيت

Rockefeller Center

روكفلر سنتر، مبنى

Ruhlman & Laurent

رولمان آيه لوران، شركة

Rome Prize

روما، جائزة

Royalton Hotel

رويالتون، فندق

Reuters

رويترز، وكالة

Race Furniture Company

ريس، شركة أثاث

Rivaplast

ريفا بلاست، شركة

Renault Center

رينو، مركز

Richl House

ريخل، بيت

SAS Royal Hotel	ساس الملكي، فندق
Savoy Restaurant	سافوي، مطعم
Saks	ساكس، متجر
Saltzman House	سالتمان، بيت
Samsonite	سامسونايت، شركة
San't Elia School	سانت إيليا، مدرسة
St. Andrews University	سانت أندروز، جامعة
St. Catherine's College	سانت كاترين، كلية
Santa Tecla	سانتا نيكولا، ملهى
South Kensington Museum	ساوث كينسينغتون، متحف
Stadhaus	ستادهاوس، مبنى
Stile	ستايل، مجلة
Stratton	ستراتون، شركة
Strand Theatre	ستراند، مسرح
Stelton	ستلتون، شركة
Steubenville	ستوبينفيل، شركة
Studio Alchimia	ستوديو ألكيميا
Steelcase Company	ستيلاكيس، شركة
Sagrada Familia Cathedral	سجرازا فاميليا، كاتدرائية
Svenskt Tenn	سفنسكت تين، متجر
Skidmore, Owings & Merrill	سكيلدمور، أوينجز أند ميريل
Smith House	سميث، بيت
Central Rotunda	ستروال روتندا
Cincinnati University	سنسيناتي، جامعة
Swan Hotel	سوان، فندق
Super Studio	سوبر ستوديو، مجموعة
Soubise Hotel	سوبيز، فندق
Sormani	سورمان، شركة
Solvay House	سولفاي، بيت
Sommerfeld House	سومرفيلد، بيت
Sunar Houserman	سونار هاوزرمان، شركة
Sony Building	سوني، مبنى
Swid Powell	سويد باول، شركة
C & B Italia	سي أند بي إيطاليا، شركة
Sea Ranch Swim Club	سي رانش، نادي سباحة
Sceburg	سيبورج، شركة
Seagram Building	سيجرام، مبنى
Sidney Janis Gallery	سيدني جانيس، صالة عرض
Sears Roebuck	سيرز روباك، شركة
Selfridges Building	سيلفريدجيز، مبنى
Singer	سينجر، شركة
Singer	سينجر، متجر
Chanin Building	شانين، مبنى
Shaw Walker	شاو واكر، شركة
Steiner House	شتاينر، بيت

Schröder House	شرودر، بيت
Schuppich	شويش، مكتب
Schocken	شوكن، متجر
Cesare Minola	شيزاويه ميتولا، بيت
Shezan Restaurant	شيزان، مطعم
Chicago Tribune Tower	شيكاغو تريبيون، برج
Fagus Factory	فاجوس، مصنع
Van Dorn Company	فان دورن، شركة
Vanna Venturi House	فانا فينتوري، بيت
Farnsworth House	فانزورث، بيت
Weimar Academy	فايمر، أكاديمية
Francois Haby	فرانسوا هابي، محل حلاقة
Francis Little House	فرانسيس ليتل، بيت
Frank House	فرانك، بيت
Frankfurt University	فرانكفورت، جامعة
Fritz Hansen	فريتز هانسن، شركة
Frederick Weisman Museum	فريدريك وايزمان، متحف
Freer Museum	فرير، متحف
Florence University	فلورنسا، جامعة
Flos	فلوس، شركة
Flexform	فليكسفورم، شركة
American Abstract Artists	الفنانون التجريديون الأمريكيون
Vogue	فوج، مجلة
Vkhutemas	فوخيتماس، مدرسة
Ford House	فورد، بيت
Ford Company	فورد، شركة
Four Seasons Restaurant	فورسيزونز، مطعم
Vorwerke	فورفيرك، شركة
Form	فورم، مجلة
Folkwang Museum	فولكفانج، متحف
Falling Water	فولينج ووتر، بيت
Phonola	فونولا، شركة
Viiipuri Library	فييوري، مكتبة
Vitra	فيترا، شركة
Vitra Museum	فيترا، متحف
Vitra Fire Station	فيترا، محطة إطفاء
Vitträsk	فيترسك، بيت
Vitrum	فيتروم، متجر
Fitch	فيتش، شركة
Fitch Company	فيتش، شركة
Vignelli	فيجنيلي، شركة
Virginia Museum	فيرجينيا، متحف
Werkbund Theater	فيركبوند، مسرح
Victor Lukens Flat	فيكتور لوكس، شقة
Victoria and Albert Museum	فيكتوريا أند ألبرت، متحف
Villa Bloemenwerf	فيلا بلومينغويرف
Villa Savoye	فيلا سافوي

Villa Stein	فيلا شتاين
Villa Mairea	فيلا مايريا
Fenestra Crittal	فينسترا كريتال، شركة
Venice Biennale	فينيسيا، بيتال
Finella House	فينيلا، بيت
Vienna Secession	فيينا، انفصال
Wiener Werkstätt	فيينا، ورشة
Jahrhunderthalle	قاعة القرن
Crystal Palace	القصر البلوري
Palace of Justice	قصر العدل
Cappellini	كابيليني، شركة
Capitol	الكابيتول، مبنى
Katharine Hammett	كاترين هاملت، متجر
Kartell	كارتل، شركة
Carson Pirie Scott	كارسون بيرى سكوت، متجر
Carlyle Hotel	كارليل، فندق
Casa Zampini	كازا زامبيني، بيت
Casabella	كازابيللا، مجلة
Casa del Facio	كازاديل فاتشو، مبنى
Casa Batlló	كاسا باتيو، مبنى
Casa Vicens	كاسا بيشنس، قصر
Casa Calvet	كاسا كالبيت، مبنى
Casa Mila	كاسا ميلا، مبنى
Castel Bcranger	كاسيل بيراينجي، مبنى
Kassel Documenta 8	كاسيل دو كيومتا ٨، معرض
Cassia	كاسينا، شركة
Café Costes	كافيه كوست، مقهى
Café Museum	كافيه موزيوم، مقهى
University of California	كاليفورنيا، جامعة
Cambridge University	كامبريدج، جامعة
Cowles	كاولز، مجلة
Cranbrook Academy	كرانبروك، أكاديمية
Chrysler Corporation	كرايسلر، مؤسسة
Chrysler Building	كرايسلر، مبنى
Cleto Munari	كليتر موناري، شركة
Camondo School	كموندو، مدرسة
COOP Himmelblau	كوب هيمبلبلو، مكتب
Copenhagen Academy	كوبنهاجن، أكاديمية
Cogan House	كوجان، بيت
Cornell University	كورنيل، جامعة

Kaufmann Desert House	كوفمان الصحراوي، بيت
Columbia University	كولومبيا، جامعة
Colona Güell	كولونا جوي، كنيسة
Colosseum	الكوليزيوم، مدرج
Kohn	كون، شركة
Conant Ball Company	كونانت بول، شركة
Continental Hotel	كونتيننتال، فندق
Kunst und Künstler	كونست أونند كونستلر، مجلة
Connecticut General	كونكتيكت جنرال، مبنى
Kirlin House	كيرلين، بيت
Kenton Company	كينتون، شركة
Kingston Polytechnic	كينجستون، كلية
Kenzo	كينزو، متجر
Cubano	كيوبانو، مقهى
La Torette	لاتوريت، دير
Larkin Building	لاركين، مبنى
Maison La Roche	لا روش، بيت
La Rinascente	لاريناسنتيه، متجر
La Scala	لاسكالا، مسرح
Luckies	لاكيز، متجر
La Main Bleue	لامان بلو، ملهى
Lunning Prize	لانينج، جائزة
Lunds	لنس، شركة
Lincoln Company	لينكولن، شركة
Le Caprice	لو كابريس، متجر
Lobmeyer	لومباير، مصنع
Lovell Health House	لوفيل الصحى، بيت
Lovell House	لوفيل، بيت
Lomazzi, D'Urbino e De Pas	لوماسى، دورينو آيه دى باس
Lloyd's Building	لويدز، مبنى
Louis Polson	لويس بولسن، شركة
Liberty	ليبرتى، متجر
Little Hyttäs	ليتل هيتناس، بيت
Ladic's Home Journal	ليديز هوم جورنال، مجلة
L'Esprit Nouveau	ليسبرى نوفو، مجلة
Liverpool University	ليفربول، جامعة
Level House Building	ليفير هاوس، مبنى
Leka Sport	ليكا سبورت، متجر
Lehmann	ليمان، متجر
Les Bains Douches	ليه بان دوش، ملهى

Maples	مابلز، متجر
Maples	مابلز، متجر
Martin House	مارتن، بيت
Marks & Spencer	ماركس أند سبنسر، متجر
Mother Care	مازركير، متجر
Mc Donald's	ماكدونالدز، مطاعم
McCalls	ماكولز، مجلة
Mandarin Duck	ماندارين دوك، متجر
Mannesmann Steel Company	مانسمان، شركة صلب
May House	ماي، بيت
Maybeck House	مايبيك، بيت
Konsumverein	مبنى الجمعية الاستهلاكية
Public Service Building	مبنى الخدمة العامة
Channel 4 Building	مبنى القناة الرابعة
Museum of Modern Art	متحف الفن الحديث
Musée des Arts Décoratifs	متحف الفنون الزخرفية
Jewish Museum	المتحف اليهودي
Metropolitan Life Building	متروبوليتان لايف، مبنى
Metropolitan Museum	متروبوليتان، متحف
Independent Group	المجموعة المستقلة
American Center	المركز الأمريكي
Municipal Center	المركز المحلي
Mr Freedom	مستر فريدم، بوتيك
Total Theatre	المسرح الشامل
Grosses Schauspielhaus	المسرح الكبير
Staatstheater	المسرح الوطني
Turbine Factory	مصنع التوربين
Colonial Exhibition	المعرض الاستعماري
Ideal Home Exhibition	معرض البيت المثالي
Great Exhibition	المعرض العظيم
Centennial Exposition	المعرض المئوي
Exhibition de la Mode	معرض الموضة
Neue Staatsgalerie	المعرض الوطني الجديد
Austrian Travel Bureau	مكتب السياحة النمساوي
Memphis	مفيس، مجموعة
Festival of Britain	مهرجان بريطانيا
Modernage	مودرنيج، شركة
Moroso	موروسو، شركة
Moroni	موروني، شركة

Morris Company	موريس، شركة
Mocamba	موكامبا، مقهى
Möller House	مولر، بيت
Montecatini Pavilion	مونتيكاتيني، جناح
Montecatini	مونتيكاتيني، شركة
Monza Biennale	مونزا، بينالي
Mira-X	ميرا أكس، شركة
Mezzura Hotel	ميزورا، فندق
Maison des Peupies	ميزون دي بوبل، مبنى
Maison de Refuge	ميزون دي رفوج، مبنى
Maison de l'Art Nouveau	ميزون دي لآرنوفو، متجر
University of Michigan	ميشيجن، جامعة
Michelsen	ميكلسن، شركة
Milam Building	ميلام، مبنى
Milan Politecnico	ميلان بوليتكنيكو
Milan Academy	ميلان، أكاديمية
Milan Triennale	ميلان، ترينالي
Miller House	ميلر، بيت
Murano	مورانو، ورش
Munich Olympic Stadium	ميونخ الأولمبي، ستاد
National Geographic	ناشيونال جيوغرافيك، مجلة
Ecole de Nancy	نانسي، مدرسة
Nani Nani Café	نان ناني كافيه، مقهى
Guild of Handicraft	نقابة الحرف اليدوية
Guild of St. George	نقابة القديس جورج
Century Guild	نقابة القرن
Nôtre-Dame-du-Haut	نوتردام دو هوت، كنيسة
North House	نورث، بيت
Norkiska	نوركيسكا، شركة
Nova	نوفاء، مجلة
Novocomum	نوفو كوموم، مبنى
Knoll Company	نول، شركة
Neue Freie Presse	نويه فريه برس، مجلة
Niguet Shirt Shop	نيجوت شيرت، متجر
Next	نيكست، متجر
New York World's Fair	نيويورك العالمي، سوق
New York Public Library	نيويورك العامة، مكتبة
New York Times	نيويورك تايمز، جريدة
New York Telephone Building	نيويورك تليفون، مبنى
New York Central	نيويورك سنترال، سكك حديد
Habitat	هايتات، متجر
Hagerty House	هاجرتي، بيت
Hadrian Palace	هادريان، قصر
Harford Seminary	هارتفور سينماري، مبنى
Harvard University	هارفارد، جامعة
Harnischmacher House	هارنشماتشر، بيت
Hacienda	هاسياندا، ملهى

Havana Tobacco	هافانا توباکو، متجر
Hull Traders	هال ترايدرز، شركة
Hampton Coart	هامبتون، قاعة
Alhambra	الهامبرا، قصر
Hans Knoll Company	هانز نول، شركة
Hanover Trust Bank	هانوفر ترست، بنك
Haus am Horn	هاوس آم هورن، بيت
House and Architecture	هاوس أند أركيكتشور، مجلة
Haus und Garten	هاوس آوند جارتن، شركة
House Beautiful	هاوس بيوتيفول، مجلة
Heinz Company	هايز، شركة
Howard Miller	هوارد ميلر، شركة
Hupp Motor Company	هوب موتور، شركة
Hooper House	هووبر، بيت
Hobby Horse	هوبى هورس، مجلة
Horta Museum	هورتا، متحف
Hoover	هوفر، شركة
Hong Kong & Shanghai Bank	هونج كونج أند شنغهاي، بنك
Hermann Lang House	هيرمان لانجيه، بيت
Herman Miller	هيرمان ميلر، شركة
Hysolar Institute	هيسولار، معهد
Hille	هيل، شركة
Henny House	هينى، بيت
Heywood Wakefield	هيوود واكفيلد، شركة
One-Off	وان أوف، شركة
Whitechapel Gallery	وايتكاپل، صالة عرض
New Brutalists	الروحشيون الجدد، مجموعة
Wolf House	وولف، بيت
Woolworth Building	وولورث، مبنى
Whitney House	ويتنى، بيت
Whitney Museum	ويتنى، متحف
Whig Hall	ويج، قاعة
Wurlitzer	ويولايتزر، شركة
Wexner Center	ويكسنر، مركز
Willow Tea Rooms	ويلو، غرف شاي
Willis & Diver	ويليس أند دايفر، شركة
Winandy House	ويناندى، بيت
Jaroslav Station	ياروسلاف، محطة
Yale University	يال، جامعة
Unity Temple	يوني، معبد
Junkers	يونكرز، مصنع
Union Trust Company	يونيون ترست، شركة
Union Trust Building	يونيون ترست، مبنى
Union Carbide	يونيون كاربايد، شركة

ثبت التصميمات والمنتجات

Atlantique	أتلاتتيك، عابرة المحيط
Ile de France	إيل دي فرانس، عابرة المحيط
American Modern	أمريكان مودرن، أثاث
Easier Living	إيزير ليفنج، أثاث
Aluminum Group	الألومنيوم، مجموعة
Antelope Chair	أنتيلوب، مقعد
Arabesque	أرابيسك، طاولة
Adriana	أدريانا، مقعد
Arco	أركو، مصباح
Oxford Chair	أوكسفورد، مقعد
Eclisse	إكليسيه، مصباح
Attolo	أتولو، مصباح
Acrylica	أكريليكا، مصباح
Anglepoise	أنجلبويس، مصباح
Avec	أفيك، مقعد
Oceanic	أوشيانك، مصباح
Icarus	إيكاروس، أثاث
Mission Furniture	أثاث الإرسالية
Orchid Desk	أوركيد ديسك، مكتب
Eva Chair	إيفا، مقعد
Omni System	أومني، نظام
Ant Chair	آنت، مقعد
Egg Chair	إيچ، مقعد
Craftsman Furniture	أثاث الحرفي
Aerial	إريال، مصباح
Aube et Crépuscule	أوب أيه كرييسكول، سرير
Airflow	إيرفلو، موديل
I Sassi	أي ساسي، مقعد
Paldao Group	بالداو، مجموعة
Blueprint Group	بلوبرنت، مجموعة
Ball Clock	بول كلوك، ساعة حائط
Butterfly Chair	بترفلاي، مقعد
Bulb	بالب، مصباح
Boligens Byggeskabe	بولينس بيجسكابيه، أثاث
Blow	بلو، مقعد
Plia	بليا، مقعد
Plona Cellidor	بلونا شيليدور، مقعد
Platone	بلاتونيه، طاولة
Plana	بلانا، طاولة
Planta	بلانتا، حامل معطف
Padouk	بادوك، مقعد
Basculant	باسكولان، مقعد
Barcelona Chair	برشلونة، مقعد
Barcelona Ottoman	برشلونة، متكأ
Brno Chair	برنو، مقعد

Barcelona Table	برشلونة، طاولة
Benita	بينيتا، مقعد
Paimio Chair	بايميو، مقعد
Les Cigognes d'Alsace	بانوهات مجمع ألزاس
Bibendum	بيبنندام، مقعد
Pasteur	باستور، عابرة المحيط
Proun Room	براون، غرفة
Pedestal Group	بيدستال، مجموعة
Broomstick	برومستيك، أثاث
Boby	بوبي، عربة تقدم
Patilli	باستيلي، مقعد
Bing-Bong Ball	بينج بونج بول، مقعد
Bantheila	بانثيلا، مصباح
Plaza	بلازا، منضدة تزين
Bollitore	بوليتوريه، غلاية
Peacock	بيكوك، ورق حائط
Pratfall	براتفال، مقعد
Baisity	بايسيتي، مقعد
Battista	باتيسا، عربة تقدم
Bookworm	بو كورم، خزانة كتب
Peacock Chair	بيكوك، مقعد
Bull Chair	بول، مقعد
Tulip Chair	توليب، مقعد
Tugendhat Chair	توجندهات، مقعد
Tugendhat Table	توجندهات، طاولة
Transat	ترانسا، مقعد
Telechron	تيلكرون، ساعة
Toperator	توبيراتور، غسالة
20th Century Limited	توينتس سنشري ليميتد، قطار
Tubino	توينو، مصباح
Taccia	تاتشيا، مصباح
Toio	تويو، مصباح
Tomotom	توموتوم، مقعد
Tomerai	تورنيراي، مقعد
Tube Chair	تيوب، مقعد
Transformer	ترانسفورمر، مقعد
Tramonto New York	تراموننتو نيويورك، أريكة
Thin Edge Group	ثين إيدج، مجموعة
Grand Confort	جران كونفور، مقعد
Grasshopper	جراسهوبر، مقعد
Jack Table	جاك، طاولة
Joe Sofa	جو سفا، أريكة
Golgotha	جولجونا، أثاث
Junior Common Room	جونيوور كومون، غرفة
Globe	جلوب، مقعد
Juicy Salif	جوسي ساليف، عصارة

Diamond Chair	دايموند، مقعد
Dondolo	دوندولو، مقعد
Demetrio	ديميتريو، طاولة
Donna	دونا، مقعد
Djinn	دجين، مقعد
Dr. No	دكتور نو، مقعد
Dr. Sonderbar	دكتور سوندربار، مقعد
Dr. Glob	دكتور جلوب، مقعد
Diesis	دايسيس، مقعد
Der Morgen	دير مورجن، تمثال
Doney	دوني، راديو
Dessau Table	دساو، طاولة
Residential	ريزيدنشال، طقم أدوات طعام
Rolls Royce	رولز رويس، سيارة
Rover Chair	روفر، مقعد
Rover 2000	روفر ٢٠٠٠، سيارة
Zebra	زبرا، شيزلونج
Zig-Zag Chair	زيغ زاج، مقعد
Sussex Chair	ساسكس، مقعد
Soft Pad Group	سوفت باد، مجموعة
Savoy	سافوي، فازات
Spin Mark	سباين مارك، طاولة
Cesca Chair	سيسكا، مقعد
Safari	سفاري، مقعد
Superleggera	سوبر ليغجרה، مقعد
Springbok	سبرينجباك، مقعد
Sella	سيلا، مقعد
Spotty	سبوتي، مقعد
Sacco	ساكو، مقعد
Staadio	ستاديو، طاولة
Selene	سلينيه، مقعد
Spider	سبايدر، مصباح
Sit-Down	سيت داون، مقعد
Sputnik	سبوتنك، قمر صناعي
Stacking	ستاكنج، مقعد
Spectrum	سبكتروم، قماش
Sinvola	سينفولا، مصباح
Sipernica	سبيرنيكا، مصباح
Skyscraper Furniture	سكاي سكرابر، أثاث
Swan Chair	سوان، مقعد
Series 7	سلسلة ٧، مقعد
Chilern	شيلترن، أثاث
Sheppey Sofa	شيبي، أريكة
Shell Chair	شيل، مقعد

Wassily Chair	فاسيلي، مقعد
Flat Top	فلات توب، ثلاجة
Ver Sacrum	فير سكروم، غرفة
Flair	فلاير، طقم أدوات طعام
Flamingo Chair	فلامنجو، مقعد
Folding Chair	فولدينج، مقعد
Valet Chair	فاليه، مقعد
Valentine	فالتاين، آلة كتابة
Francesca Spanich	فرانسيسكا سبانيش، مقعد
Phil Sofa	فيل، أريكة
Filippo	فيليبو، عربة تقليم
L'Oasis	قاطوع الواحة
Green Dining Room	غرفة الطعام الخضراء
Peacock Room	غرفة الطاووس
Snail Room	غرفة الحلزون
Cobra	كوبرا، مصباح
Coldspot	كولدسبوت، ثلاجة
Coconut Chair	كوكونوت، مقعد
Cotswold	كوتسوالد، أثاث
Chiavari	كيافاري، مقعد
Carimate	كاريماتيه، مقعد
Chimera	كيميرا، مصباح
Ciclope	كيكلوبه، مصباح
Carenza	كارنسا، خزانة كتب
Casablanca	كازابلانكا، خزانة
Carlton	كارلتون، خزانة
Cairo	كايزرو، طاولة
Concrete Stereo	كونكريت، ستريو
Cone Chair	كون، مقعد
Caori	كاوري، طاولة
Manx Piano	مانكس، بيانو
Red Blue Chair	المقعد الأحمر الأزرق
African Chair	المقعد الأفريقي
Lounge Chair	مقعد التمدد
Mies Couch	ميس، مضجع
Mercury	ميركوري، قطار
Monte Carlo	مونت كارلو، غرفة نوم
Modern Living	مودرن ليفنج، أثاث
Marilyn Sofa	مارلين، أريكة
Meladur	ميلادور، طقم أدوات طعام
Executive Office Group	مجموعة المكتب التنفيذي
Marshmallow Sofa	مارشمالو، أريكة
Marilyn	مارلين، لوحة
Margherita	مارحريتا، مقعد
Maggiolina	ماجبولينا، مقعد

Mezzadro	ميزادرو، مقعد
Chinese Chair	المقعد الصيني
Molecula	مولكيولا، أثاث
Classic Chair	المقعد الكلاسيكي
Mobile	موبيل، راديو
Mickey Mouse Chair	ميكي ماوس، مقعد
Maralunga	مارالونجا، مقعد
Moloch	مولوك، مصباح
Mustang	موستانج، أثاث
Max Sofa	ماكس، أريكة
Mr. Bliss	مستر بليس، مقعد
Mrs. Frick	ميسز فريك، مقعد
Mickey Mouse	ميكي ماوس، إبريق شاي
Miss Trip	ميس تريپ، مقعد
Miss Dorn	ميس دورن، مقعد
Slatted Chair	المقعد المضلع
Laccio Table	لاتسيو، طاولة
Larina	لارينا، مقعد
Luminator	لوميناتور، مصباح
Lord Yo	لورد يو، مقعد
Lola Mundo	لولا موندو، مقعد
Laundry Box	لاندرى بوكس، مقعد
Lockheed Starfighter	لوكهيد ستارفائتر، مقاتلة
La Mer	لامير، خزانة
Lady	ليدى، مقعد
Normandie	نورماندى، عابرة المحيط
Additional System	النظام الإضافي
Universal System	النظام العالمي
Nomos System	نوموس، نظام
Hupmobile	هوبوبايل، سيارة
Hardoy Chair	هاردوي، مقعد
Helmsley	هيلمزلي، قماش
Hillestak Chair	هيلستاك، مقعد
Hot Bertaa	هوت بيرتا، غلاية
Horizon	هوريزون، سرير
Handlebar	هاندلبار، طاولة
Hcart Chair	هارت، مقعد
Womb Chair	وومب، مقعد
Windsor Chair	ويندسور، مقعد
Well-Tempered Chair	ويل تيمبيرد، مقعد
Wiggle Chair	ويجل، مقعد
Total Furnishing Unit	وحدة التأثيث الشاملة
Umeda	يوميدا، مقعد

فهرس الموضوعات

٩٢	بول هانكر	١١	مقدمة
٩٢	سيروريه بوفى		الجزء الأول: سنوات البحث
٩٣	فان دى فيلده		الفصل الأول
٩٨	هيكور جيمار		حركة الفنون والحرف
١٠١	متجر صامويل بينج	٢٦	بيوجن
١٠٤	مدرسة نانسى	٢٨	جون رسكن
١٠٧	أوجست ايندل	٣٠	وليم موريس
١٠٨	شختال	٣٩	نقابة القرن
١٠٩	رايموندو دارونكو	٤١	نقابة الحرف اليدوية
١١١	كارلو بوجاتى	٤٢	ليثابى وجيمسون
١١٢	أنطونى جاودى	٤٥	فويذى
١١٧	هنرى سوليفان	٤٧	بيلى سكوت
١١٩	تشارلز رينى ماكتوش	٤٨	المدن الحداثية
١٢٥	انفصال فيينا	٥٠	الفنون والحرف فى إسكندنافيا
١٢٦	أوتو فاجنر	٥٤	الفنون والحرف فى وسط أوروبا
١٢٧	يوزيف هوفمان	٥٨	رابطة العمل الألمانية
١٢٩	كولومان موزر	٦١	الفنون والحرف فى أمريكا
١٣٠	ورشة فيينا	٦٣	جوستاف ستيكلى
	الفصل الثالث	٦٥	ويل برادلى
	الحداثة المبكرة	٦٧	فرانك لويد رايت
١٣٥	أدولف لوس	٧٥	برسل وألمزلى
١٣٨	بيتر بيرنز	٧٦	الأخوان جرين
١٤٠	الحركة التعبيرية	٧٨	الحركة الجمالية
١٤٣	برونو تاوت	٨٠	إدوين وليم جودوين
١٤٦	الحركة البنائية	٨٢	توماس جيكيل
١٥١	حركة الدى شتيل		الفصل الثانى
١٥٦	روبرت فانت هوف		الآرنوفو
١٥٧	يان فيلس	٨٨	فيكتور هورتا

٢٩٤	إيلين جرای	١٥٨	ياكوب يوهانس بيتر أود
٢٩٧	بيير شارو	١٦٠	جيريت ريتفلد
٢٩٩	رينيه هيربست	١٦٥	فالتر جروبيوس
٣٠٠	روبير ماليه ستيفنس	الجزء الثاني: سنوات التحول	
٣٠١	أوليفر هيل	الفصل الرابع	
٣٠١	رايموند ماكجراث	الباهاهوس	
٣٠٣	طراز الزجاج	١٧٦	الباهاهوس في فايمر
٣٠٧	أثاث سكاي سكرابر	١٨٢	مسار الباهاهوس الجديد
٣٠٨	الطراز الانسيابي	١٩١	الباهاهوس في دساو
٣٠٩	هنري دريفوس	٢٠٣	مارسيل بروير
٣١١	رايموند لووي	٢٢٥	سنوات الباهاهوس الأخيرة
٣١٣	دونالد ديسكي	الفصل الخامس	
٣١٥	فرانك لويد رايت	الحركة الحديثة	
الجزء الثالث: سنوات التطور		٢٣٠	ميس فان دير روه
الفصل السابع		٢٥٤	لو كوربوزيه
حادثة منتصف القرن في أمريكا		٢٦٨	جوزيبي تيراني
٣٢٢	فالتر جروبيوس	٢٦٩	ريشارد نيوترا
٣٢٦	مارسيل بروير	٢٧١	كاره كلينت
٣٣٠	ميس فان دير روه	٢٧٢	برونو ماتسون
٣٣٣	فيليب جونسون	٢٧٣	يوزيف فرانك
٣٣٦	ألكسندر جيرارد	٢٧٥	ألفار آلتو
٣٤٠	راسل رايت	٢٨٠	الطراز الدولي
٣٤٣	بروس جوف	الفصل السادس	
٣٤٤	شركة SOM	الآرديكو	
٣٤٧	الأسقف المعلقة	٢٨٤	إميل جاك رولمان
٣٥٠	المينيماليزم	٢٨٨	جون ليلو
الفصل الثامن		٢٨٨	ليون ألبير جالو
التصميم العضوي		٢٨٩	أندرية جرو
٣٥٩	تشارلز إيمس	٢٩٠	بيير ليجرانين
٣٦٦	إيرو سارينن	٢٩٢	إدجار برانت

٤٤٦	فيكو ماجيستريتي	٣٧١	شركة هيرمان ميلر
٤٤٩	إيتوريه سوتساس	٣٧٣	جورج نيلسون
٤٥٣	جو كولومبو	٣٧٧	شركة نول
٤٥٥	جايتانو بيشيه	٣٨٠	هارى برتويا

الفصل التاسع

حدائة منتصف القرن فى أوروبا

٤٦٠	التصميم المستقبلى	٣٨٣	فرنسا
٤٦٢	إيرو آرنيو	٣٨٦	لو كوربوزيه
٤٦٣	فيرنر باتون	٣٩٥	بريطانيا
٤٦٥	التصميم البيئى	٣٩٧	الطراز المعاصر

الفصل الحادى عشر

حركة ما بعد الحدائة

٤٧٣	روبرت فيتورى	٤٠٣	إيطاليا
٤٧٦	تشارلز جينكس	٤٠٤	كارلو مولينو
٤٧٦	روبرت ستون	٤٠٥	جيو بونتي
٤٧٨	تشارلز مور	٤٠٨	فرانكو ألبيني
٤٨٠	جيمس ستيرلنج	٤٠٩	ماركو زانوسو
٤٨٢	هانس هولايين	٤١١	الأخوة كاستيليونى
٤٨٣	مايكل جريفز	٤١٣	شركة كاسينا
٤٨٧	فيليب ستارك	٤١٥	إسكندنافيا
٤٩٣	ستوديو ألكيميا	٤١٧	هانس فجنه
٤٩٥	مفيس	٤٢٠	بروه مونسن
٥٠٠	ميكيه دى لوكى	٤٢٣	أرنه ياكوبسن
٥٠٢	العمارة البيئية	٤٢٧	فين يول
		٤٢٧	نول كيارهولم

الفصل الثانى عشر

الحدائة المتأخرة والتفكيكية

٥٠٩	إيو مينج ييسى
٥١١	ريتشارد ماير
٥١٢	تشارلز جواثمى
٥١٤	أنطونيو شيتاريو
٥١٦	جاسير موريسون

الجزء الرابع: سنوات الانشقاق

الفصل العاشر

حركة البوب

٤٣٢	المجتمع الاستهلاكى
٤٣٨	البوب فى بريطانيا
٤٤٢	البوب فى إيطاليا

٥٤١	زاهـا حـديـد	٥١٨	الهاى تيك
٥٤٥	خاتمة	٥٢٠	ريتشارد روجرز
٥٤٧	قائمة المراجع	٥٢٥	نورمان فوستر
٥٥٠	قائمة المراجع المساندة	٥٢٨	الطراز الصناعى
٥٥٣	ثبت الأعلام	٥٣١	إيفا یرتشنا
٥٦٦	ثبت الأماكن	٥٣٣	رون آراد
٥٧٢	ثبت المباني والمؤسسات	٥٣٤	الحركة التفكيكية
٥٨٤	ثبت التصميمات والمنتجات	٥٣٧	فرانك جیری
٥٨٩	فهرس الموضوعات	٥٤٠	بيتر إيرثمان



١. غرفة استقبال في منزل فيكتوري ، منتصف القرن التاسع عشر.



٣. فيليب ويب : السلم ، أثبت الأحمر ، بكسلييث، مقاطعة كينت ، ١٨٥٩ - ١٨٦٠.

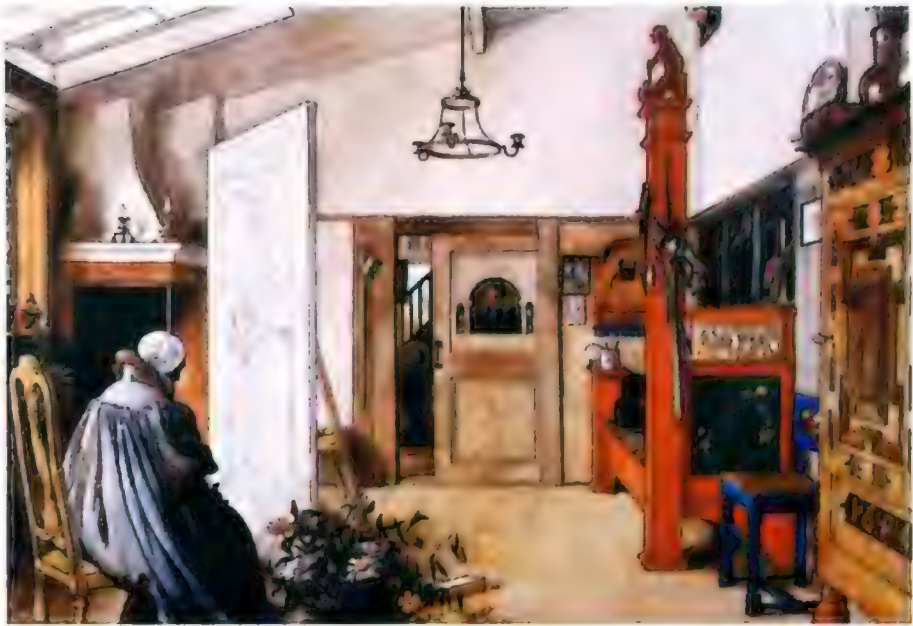


٢. أوجستس ولي نورثمور بيوجن : مقعد بدون نراعين من الخشب ، ١٨٤٦.



٥. تشارلز فرانسيس أنسلي فويندي:
خزانة كيلمسكوت تشوسر ، ١٨٩٩.

٤. فيليب وبيب : مقعد ساسكس ، ١٨٦٥ ،
إنتاج شركة موريس.



٦. كارل لارسون : رسم بصور الستوديو الخاص ، ١٨٩٩ .



٨. فرانك لويد رايت: غرفة المعيشة ، بيت فرانسين لين، وابزاتا ، ولاية مينيسوتا ، ١٩١٤.

٧. جوستاف ستينكلي : مقعد طويل من خشب القرو وجلسة من القش ، ١٩٠٧.



٩. فرانك لويد رايت : غرفة الطعام ، بيت روبي ، شيكاغو ، ولاية إلينوي ، ١٩٠٩.



١١. فرانك لويد رايت : معبد يونيتي ، أوك بارك ، ولاية إلينوى ، ١٩٠٦.



١٠. فرانك لويد رايت : القاعة الرئيسية ، مبلى لاركين ، بالهارو ، ولاية نيويورك ، ١٩٠٤.



١٢. تشارلز سامنر جريرن وهنرى مازر جريرن : غرفة المعيشة ، بيت جاميل ، باسادينا ، ولاية كاليفورنيا ، ١٩٠٨.



١٣. إيدوين وإليم جودوين : خزانة من خشب
للماهوجني ، ١٨٧٨ .
١٤. إيدوين وإليم جودوين : خزانة من خشب
المطلي باللون الأسود ، ١٨٨٠ .
الماهوجني ، ١٨٧٧ . ومقعد من خشب القرو



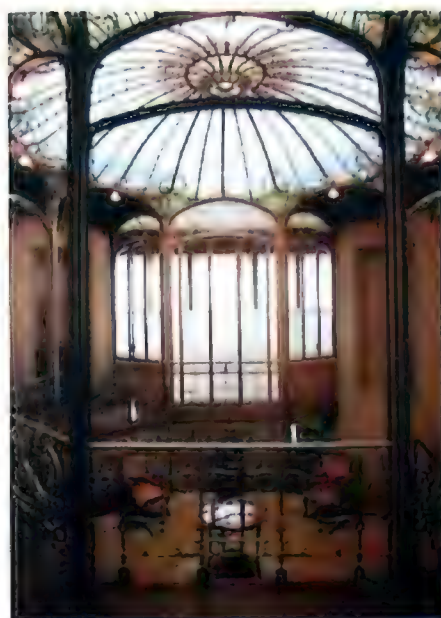
١٥. توماس جيكل وجيمس ماكنتيل ويسلر : غرفة الطاروس ، ١٨٧٧ .



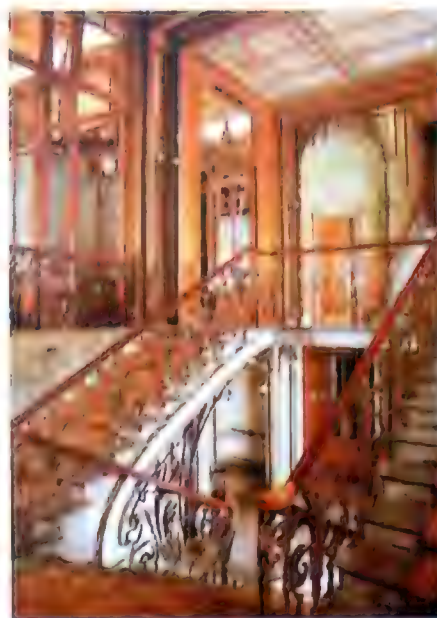
۱۷. فیکتور هورتا: بیت تاسیل، بروکسل، ۱۸۹۳.



۱۶. جان لوی شارل جارنییه : اوبرا باریس ،
۱۸۶۱ - ۱۸۷۴.



۱۹. فیکتور هورتا : بیت ایئتفید، بروکسل، ۱۸۹۷.



۱۸. فیکتور هورتا: بیت سولفای، بروکسل، ۱۸۹۵.



۲۰. فیکتور هورتا : غرفة الطعام ، المنزل الخاص ، ۲۱. هنری کلیمنت فان دی فیلهده : مقعد بادوک، ۱۸۹۹،
بروکسل ، ۱۸۹۸.



۲۲. هنری کلیمنت فان دی فیلهده : متجر هافانا توباكو، برلين ، ۱۸۹۹ - ۱۹۰۰.



٢٣. هيكتور جيمار : البوابة الخارجية، المبنى السكني كاسيل بيرانجييه، باريس، ١٨٩٥ - ١٨٩٧.



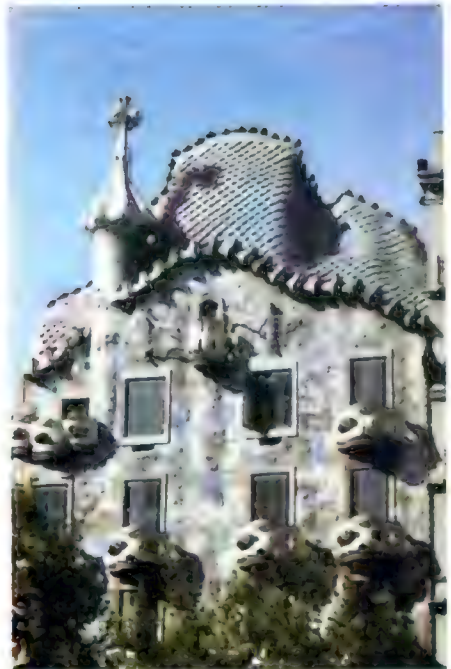
٢٤. هيكتور جيمار : أحد مداخل مترو باريس ، أوجين فالان : غرفة طعام ، ١٩٠٣ - ١٩٠١.



٢٦. كارلو بوجاتي : مقعد طويل من الخشب والورق الرقّي ومطعم بالنحاس والعاج ، ١٩٠٠.



٢٨. أنطوني جاودي : السلم ، مبني كاسا باتيو ،
برشلونة ، ١٩٠٤ - ١٩٠٦.



٢٧. أنطوني جاودي : مبني كاسا باتيو ، برشلونة ،
١٩٠٤ - ١٩٠٦.



٢٩. أنطوني جاودي : غرفة طعام ، مبني كاسا باتيو، برشلونة ، ١٩٠٤ - ١٩٠٦.



٣٠. تشارلز ريني ماكنوتش : غرفة المعيشة ، بيت الربوة ، هيلنسبورج ، ١٩٠٢.



٣١. أوتو فالجنر : بنك توفير مكتب البريد ، فيينا ، ١٩٠٤ - ١٩٠٦.



٣٢. يوزيف هوفمان وورشه فيينا: غرفة الطعام ، قصر باليه ستوكليت ، بروكسل ، ١٩٠٥ - ١٩١١.



٣٤. بيتر بيرنز : مروحة طاولة ، ١٩٠٨.



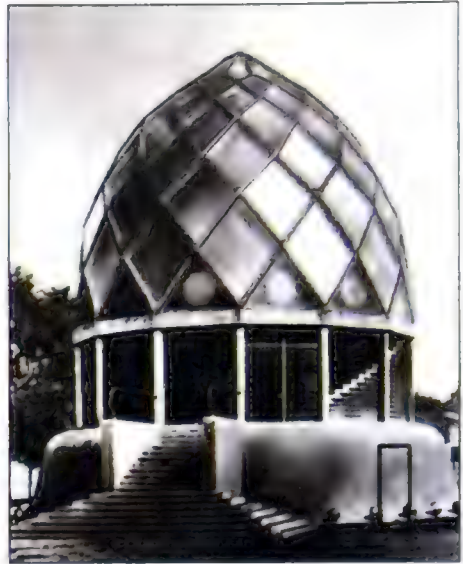
٣٣. أدولف لوس : أمريكيان بار ، فيينا ، ١٩٠٧.



٣٥. بيتر بيرنز : مصنع التوربين ، برلين ، ١٩٠٨.



٣٧. بيت موندرين : تكوين من الأحمر والأصفر والأزرق ، زيت على قماش ، ١٩٢١ .



٣٦. برونو تاوت: الجناح الزجاجي، كولون، ١٩١٤ .



٣٨. روبرت فانت هوف : بيت هيني ، أوترخت ، ١٩١٥ - ١٩١٩ .



٣٩. جيريت ريتفلد: المقعد الأحمر الأزرق، ١٩١٧. ٤٠. جيريت ريتفلد: بيت شرودر ، أوترخت ، ١٩٢٤.



٤١. جيريت ريتفلد : الطابق العلوى ، بيت شرودر ، أوترخت ، ١٩٢٤.



٤٢. فالتز جروبيوس: مصنع فاجوس، ألفيلد، ١٩١١.



٤٤. كارل بوكز وفيلهلم فاجنزيلد: مصباح طاولة، ١٩٢٣.



٤٣. فالتز جروبيوس وأدولف ماير : الشرفة الخلفية، بيت سومر فيلد ، برلين، ١٩٢٠. النقوش الخشبية من تصميم يوست شميت .



٤٦. فالتر جروبيوس : غرفة مكتب مدير الباههاوس،
فايمر ، ١٩٢٣ .



٤٥. مارسيل بروير : المقعد المضلع ، ١٩٢٢ .



٤٧. فالتر جروبيوس : مبني الباههاوس الجديد ، دساو ، ١٩٢٥-١٩٢٦ .



٤٨. فالتر جروبيوس : السلم ، مبني الباهاموس الجديد ، نساو ، ١٩٢٥-١٩٢٦.



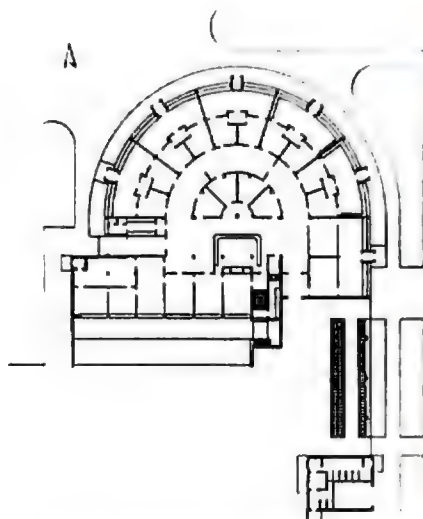
٤٩. فالتر جروبيوس : قاعة المسرح ، مبني الباهاموس الجديد ، نساو ، ١٩٢٥-١٩٢٦.
للمقاعد لتقبله للطبي من تصميم مارسيل بروير.



٥١. مارسيل بروير : مقعد سيسكا ، ١٩٢٨.



٥٠. مارسيل بروير : مقعد فاسيلي ، ١٩٢٥.



٥٣. فالتر جروبيوس: المسقط الأفقي ، ميني
البورصة العمالية ، دساو ، ١٩٢٧ - ١٩٢٩.



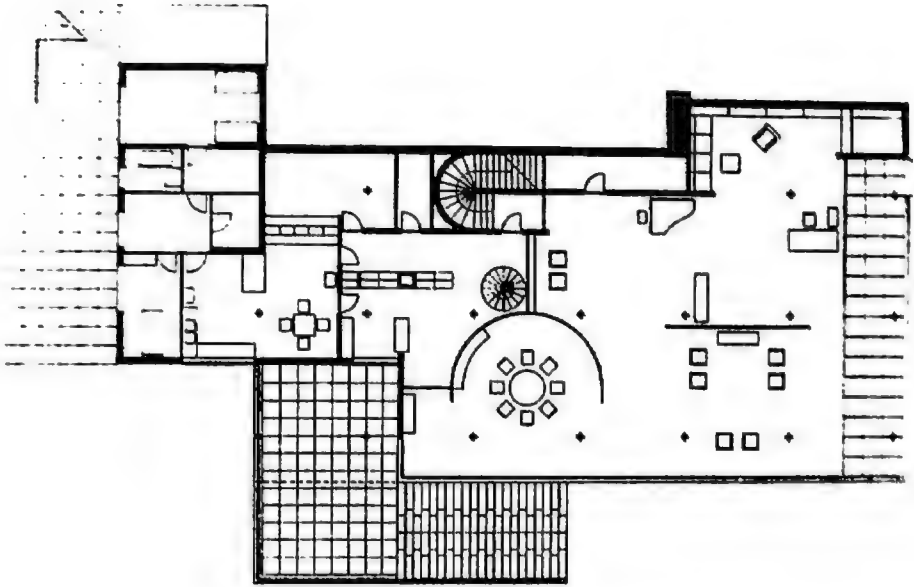
٥٢. مارسيل بروير : مقعد تمدد من الخشب
الرقائقي، ١٩٣٦. إنتاج شركة إيزوكون.



٥٤. لودفيج ميس فان دير روه : مقعد MR ، ١٩٢٧. ٥٦. لودفيج ميس فان دير روه : مقعد برشلونة ، ١٩٢٩.



٥٥. لودفيج ميس فان دير روه : الجناح الألماني ، معرض برشلونة الدولي ، ١٩٢٩.



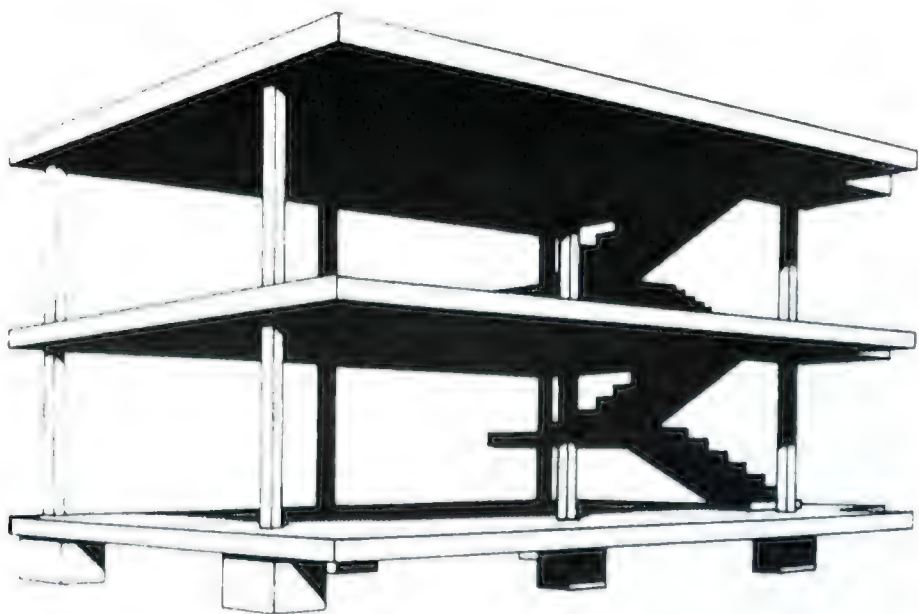
٥٧. لودفيج ميس فان دير روه : المسقط الأفقي للطابق السفلي ، بيت توجندهات، برنو ، ١٩٣٠.



٥٨. لودفيج ميس فان دير روه : منطقة الطعام ، بيت توجندهات ، برنو ، ١٩٣٠.



۵۹. لودویج میس فان دیر روه: مقعد توجندهات، ۱۹۳۰.
۶۰. لودویج میس فان دیر روه: مقعد برنو، ۱۹۳۰.



۶۱. لوکوربوزیه : نظام الدومینو ، ۱۹۱۴.



٦٢. لوکوربوزیه و شارلوت بهریان : شیزلونج
١٩٢٨، B 306

٦٣. لوکوربوزیه : فیلا سافوی ، بواسی ، ١٩٣١.



٦٤. لوکوربوزیه : غرفة المعيشة ، فیلاسافوی ، بواسی ، ١٩٣١.



٦٥. ريتشارد نيوترا: الملم وغرفة المعيشة، بيت لوفيسل الصحي، لوس أنجلوس، ولاية كاليفورنيا، ١٩٢٩.



٦٧. ألفار ألتو : مقعد بايمبو ، ١٩٢٩.



٦٦. برونو ماتسون : مقعد إيفا ، ١٩٣٤.



٦٨. إميل جاك رولمان : جناح المجمع ، معرض باريس الدولي للفنون الزخرفية والصناعية الحديثة ، ١٩٢٥.



٦٩. إميل جاك رولمان : خزانة من خشب السور المطعم بخشب الأبنوس والتعاج ، ١٩٢٥.



٧٠. أندريه جرو : طاولة ودولاب أندراج ، ١٩٢٥.



٧١. إنجار برانت : قاطوع الواحة ، ١٩٢٤.



٧٢. إيلين جرای : شيزلونج من الخشب المطلي باللك وورق الفضة ، ١٩١٩.



٧٣. بيير شارو : غرفة المعيشة ، بيت الزجاج ، باريس ، ١٩٢٤.



٧٥. ويرت رولاند : رواق المدخل ، مبني يونيون ترست ، ديترويت ، ولاية ميشيغن ، ١٩٢٩.



٧٤. جاك ديلامار : حمام في الطابق الثاني والخمسون ، مبني شاتين ، نيويورك ، ١٩٢٩.



٧٦. دونالد ديسكى : غرفة الاستقبال ، شقة روكسى روثافل ، روكفلر سنتر ، نيويورك ، ١٩٣١.



٧٧. فرانك لويد رايت : الفراغ للمكتبي ، مبنى جونسون ، راسين ، ولاية ويسكونسن ، ١٩٣٩.



٧٩. مارسيل بروير : غرفة اللعب ، بيت جيلر ،
لورنس ، ولاية نيويورك ، ١٩٤٤ - ١٩٤٦ .



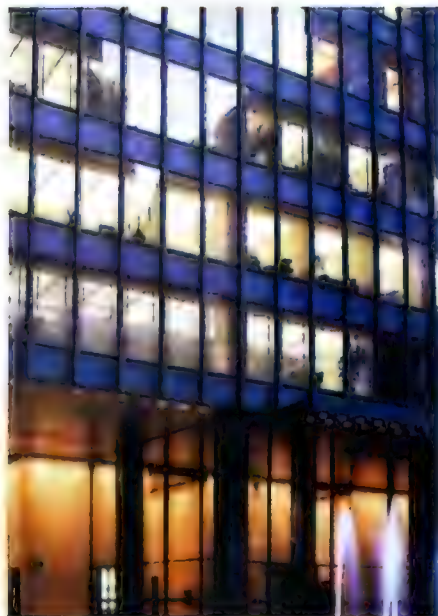
٧٨. مارسيل بروير : غرفة المعيشة ، بيت بروير ،
لنكولن ، ولاية ماساتشوستس ، ١٩٣٨ - ١٩٣٩ .



٨٠. مارسيل بروير : ساحة الأعمال للتحفة ، متحف ويتني للفن الأمريكي ، نيويورك ، ١٩٦٣ - ١٩٦٦ .



٨١. لودفيج ميس فان دير روه : بيت فارنزورث ، بلانو ، ولاية إلينوى ، ١٩٥١.



٨٢. لودفيج ميس فان دير روه : الفراغ الداخلي، بيت فارنزورث ، بلانو ، ولاية إلينوى ، ١٩٥١.

٨٣. لودفيج ميس فان دير روه : مبنى سيجرام ، نيويورك ، ١٩٥٨-١٩٥٤.



٨٥. راسل رايت: طقم أمريكيان مودرن، ١٩٣٩.
إنتاج شركة ستوبنفل.



٨٤. فيليب جونسون: الفراغ الداخلي، البيت
الزجاجي، نيويورك، ولاية كونكتكت،
١٩٤٧-١٩٤٩.



٨٦. شركة SOM: الفراغ المكثفي، مبني كونكتكت جنرال، بلومفيلد، ولاية كونكتكت،
١٩٥٤ - ١٩٥٦.



٨٧. فرانك لويد رايت : منطقة المعيشة ، بيت فولينج ووتر ، بير ران ، ولاية بنسلفانيا ،
١٩٣٤-١٩٣٦.



٨٨. فرانك لويد رايت : متحف جرجهايم ، نيويورك ، ١٩٥٩.



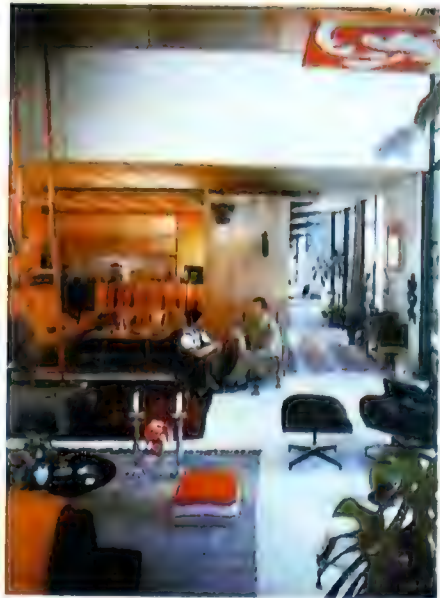
٩٠. تشارلز إيمس : مقعد تمسد ، ١٩٥٦ . إنتاج شركة هيرمان ميلر .



٨٩. تشارلز إيمس : مقعد من الخشب الرقائقي LCW ، ١٩٤٦ .



٩٢. إيرو سارلين : مقعد وومب ، ١٩٤٦ . إنتاج شركة تول .



٩١. تشارلز إيمس : غرفة المعيشة، المنزل الخاص، سانتا مونيكا ، ولاية كاليفورنيا ، ١٩٤٩ .



٩٣. إيرو سارينن : مجموعة بيستال ، ١٩٥٦ . إنتاج شركة نول .



٩٥. هاري برتويا : مقعد دايمود ، ١٩٥٢ . إنتاج شركة نول .



٩٤. جورج نيلسون : أريكة مارشمالو ، ١٩٥٦ . إنتاج شركة هيرمان ميلر .



٩٧. لوکوربوزیه : الممر التجاري ، مبنى أوليتيه
دايتاسيون ، مارسيليا ، ١٩٤٦ - ١٩٥٢ .



٩٦. لوکوربوزیه : مبنى أوليتيه دايتاسيون ،
مارسيليا ، ١٩٤٦ - ١٩٥٢ .



٩٨. لوکوربوزیه : كنيسة نوتردام دو هوت ، رونشامب ، ١٩٥٥ .



٩٩. إرنست ريس : مقعد الطعام BA ، ١٩٤٥.



١٠٠. روبين داي: مقاعد قابلة للتكديس من مادة البوليبروبيلين ، ١٩٦٣ . إنتاج شركة هيل.
١٠١. جيوبولنتي : مقعد كفافاري. ١٩٤٩. إنتاج شركة كاسينا .



١٠٣. هانس فجته : المقعد الكلاسيكي ، ١٩٤٩ .



١٠٢. هانس فجته : المقعد الصيني ، ١٩٤٤ .



١٠٥. أرنه ياكوبسن : مقعد إيج ، ١٩٥٨ .



١٠٤. أرنه ياكوبسن : مقعد أنت ، ١٩٥٢ .



١٠٧. ماكس كلندينج: غرفة المعيشة ، المنزل الخاص ، لندن ، ١٩٦٥ .



١٠٦. بوتيك بيبا ، لندن ، ١٩٧٢. محاولة لإحياء الأرنيكو من جديد .



١٠٩. ستوديو لوماسي ، دوريلو ألي دي باس : مقعد بلو ، ١٩٦٧ . إنتاج شركة زالوتا.



١٠٨. بيتر مردوخ: مقعد سيوتي الورقي ، ١٩٦٤ .



١١٠. ستوديو جاتي ، بوللبي أبيه تيودورو : مقعد ساكو ، ١٩٦٩ . إنتاج شركة رالوتا.
١١١. فيكو ماجيستريني: مقعد كاريماتيه ، ١٩٦٣ . إنتاج شركة كاسينا.



١١٢. جو كولومبو: مقعد تيوب، ١٩٦٩.



١١٣. جو كولومبو : وحدة المعيشة المركزية ، سوق الأثاث الدولي ، كولون ، ١٩٦٩.



١١٥. فيرنر بلتون : مقعد ستاكينج ، ١٩٦٠ . إنتاج شركة فريتز هانسن .



١١٤. إيرو أرليو : مقعد جلوب ، ١٩٦٨ . إنتاج شركة لسكو .



۱۱۶. روبرت لینتوری : بیت لانا لینتوری ، شیسناٹ ہیل ، ولایۃ ہنسلانیا ، ۱۹۶۴.



۱۱۷. تشارلز جینکس : بیت ٹیماتیک ، لندن ، ۱۹۸۴.



١١٩. تشارلز مور : بياتسا دا إيطاليا، نيو أورليانز ،
ولاية لويزيانا ، ١٩٧٨ .



١١٨. روبرت ستيرن : ردهة المدخل ، مستشفى
كولومبس إنديانا الإقليمية ، كولومبس، ولاية
أوهايو ، ١٩٨٨ .



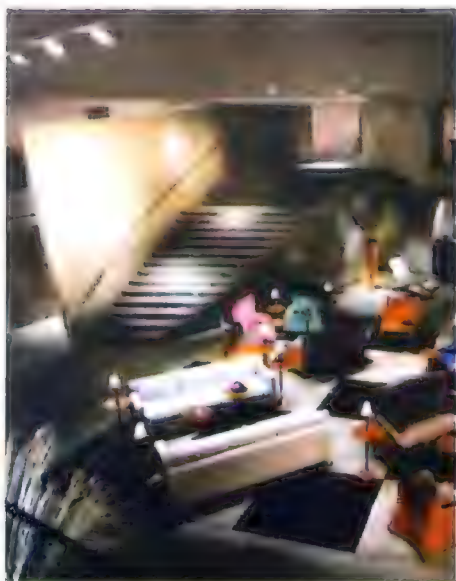
١٢٠. جيمس ستيرلنج : المعرض الوطني الجديد ، شوتجارت ، ١٩٧٧ - ١٩٨٤ .



١٢١. هانس هولابين: مكتب السياحة النمساوي، فيينا، ١٩٧٨.



١٢٢. فريديريك ستارك: مقهى كافيه كوست، باريس، ١٩٨٤.



١٢٤. فيليب ستارك: فندق بارامونت، نيويورك، ١٩٩٥.



١٢٣. فيليب ستارك : ميني أساهي ، طوكيو ،
١٩٩٤.



١٢٦. إيتوريه سوتساس : قاطوع كارلتون ، ١٩٨١.



١٢٥. أليساندرو مينديني : مقعد بنزاعين ، ١٩٧٨



١٢٧. ريتشارد ماير: غرفة المعيشة، بيت سميث،
دارهان ، ولاية كونكتكت ، ١٩٦٧.

١٢٨. ريتشارد ماير: مبنى ستاد هاوس، أولم، ١٩٩٣.



١٢٩. تشارلز جوالسي: غرفة المعيشة، بيت دي مينيل، إيست هامبتون، ولاية نيويورك، ١٩٨٣.



۱۳۰. ریشارد روجرز و رینسو بیانو: مرکز بامبیدو، ۱۹۷۷ - ۱۹۷۹. هونج کونج، ۱۹۸۶ - ۱۹۷۹.
 ۱۳۱. نورمان فوستر: بنك هونج کونج آند شنغهای،
 پاریس، ۱۹۷۱ - ۱۹۷۷.



۱۳۲. لیفا یرتشنا: متجر جوزیف بورلاقیل، لندن، ۱۹۸۶.



١٣٤. رون آراد : خزانة الكتب بوكورم ، ١٩٩٢ .

١٣٣. رون آراد : مقعد رولفر ، ١٩٨١ .



١٣٥. فرالك جبرى: المطبخ، المنزل الخاص، سانتا مونيكا ، ولاية كاليفورنيا ، ١٩٧٨ - ١٩٨٨ .



١٣٦. فرانك جيرى : متحف كاليفورنيا للفضاء ، لوس أنجليس ، ١٩٨٤.



١٣٧. فرانك جيرى: متحف جوجنهايم، بلباو، ١٩٩٨. ١٣٨. فرانك جيرى : ردهة المدخل ، متحف جوجنهايم ، بلباو ، ١٩٩٨.



۱۴۰. زاما حديد: محطة إطفاء فيترا، فايل آم راين ،
۱۹۹۳ .



۱۳۹. پير ايزلمان : بيت ميلر ، لاكنيل ، ولاية
كونكتكت ، ۱۹۷۰ .



۱۴۲. جونتر بينيش: معهد هيسولار، شتوتجارت،
۱۹۸۷ .



۱۴۱. بيرنارد تشومي: بارك دي لافليت، باريس،
۱۹۸۹ .